

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

PRÉVALENCE ET DÉPISTAGE DES ATTAQUES DE PANIQUE ET DU
TROUBLE PANIQUE CHEZ LES PATIENTS QUI CONSULTENT
DANS DES DÉPARTEMENTS D'URGENCE EN RAISON
DE DOULEURS THORACIQUES INEXPLIQUÉES

THÈSE
PRÉSENTÉE
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR
GUILLAUME FOLDES-BUSQUE

FÉVRIER 2011

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à remercier mon directeur de thèse, Dr André Marchand, pour sa grande disponibilité, sa sagesse et son soutien remarquable. Je remercie également Dr Richard Fleet, mon codirecteur de thèse, qui a été le premier à croire en mes capacités. Merci de m'avoir ouvert toutes ces portes qui ont rendu possible mon parcours doctoral et plus encore. Merci à tous les deux pour votre grande confiance et votre appui constant tout au long de mon doctorat.

Je tiens à remercier Dr Julien Poitras et Dr Jean-Marc Chauny, médecins d'urgence. Ce projet n'aurait pu prendre forme sans votre collaboration. Merci d'avoir cru en ce projet, pour votre appui et pour votre grande disponibilité. Vous m'avez ouvert les portes de la recherche en médecine d'urgence et m'avez accueilli dans vos départements respectifs, je vous en remercie. Merci à Dr Diodati, cardiologue, pour votre temps et vos conseils. Merci au personnel et aux médecins des départements d'urgence du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis et de l'Hôpital du Sacré-Cœur pour leur accueil.

Je désire remercier toutes les personnes qui ont participé à la réalisation de cette étude, les nombreux assistants de recherche et mes collègues Marie-Josée Lessard et Marie-Ève Pelland pour leurs efforts constants et leur dévouement. Merci à Joannie Poirier-Bisson pour tous tes efforts, ta disponibilité et ta grande motivation. Un merci tout à fait spécial à Geneviève Belleville pour tes conseils, ton talent de coordinatrice et ton amitié.

Je suis également reconnaissant envers les nombreux patients qui ont participé à cette étude.

J'aimerais également remercier mes parents, Ildiko et Maurice, de m'avoir transmis l'intérêt pour les études et la curiosité intellectuelle. Merci pour votre appui et votre amour inconditionnel.

Merci à mes grands amis, Christian, Francis et Louis-Pierre, d'être demeurés présents malgré mes multiples indisponibilités et la distance qui nous séparait.

Merci également à Diane Arcand et André Busque, malgré votre départ prématuré, vous demeurez une source constante d'inspiration et vous donnez un sens à mon travail.

Isabelle... Les mots ne peuvent suffire à exprimer ma gratitude envers toi. Tu as été présente dans toutes les sphères de ma vie tout au long de mon parcours universitaire. Tu m'as donné temps et conseils sans jamais compter. Tel un phare, tu m'as permis, et me permets toujours de garder le cap malgré les épreuves. Merci pour les nombreux sacrifices, d'être ma femme et pour ta présence constante. Merci à Alexis, la seule vue de ton visage rend la vie tellement plus belle.

Je suis également reconnaissant au Groupe de recherche interuniversitaire sur les urgences, le Fonds de la recherche en santé du Québec et le Centre de recherche du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis pour m'avoir accordé des bourses doctorales. Je remercie la Fondation Jean et Lorraine Turmel pour son soutien financier. Finalement, ces études n'auraient pas pu avoir lieu sans l'appui financier et administratif des centres de recherche du CHAU Hôtel-Dieu de Lévis et de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	x
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	xi
RÉSUMÉ	xiii
CHAPITRE I	
CONTEXTE GÉNÉRAL	1
1.1 Mise en contexte	1
1.1.1 Douleurs thoraciques inexpliquées et anxiété de type panique.....	2
1.1.2 Épidémiologie de l'anxiété de type panique chez les individus souffrant de douleurs thoraciques	3
1.1.3 Limites des études épidémiologiques	3
1.1.4 Conséquences de l'anxiété de type panique	4
1.2 Dépistage de l'anxiété de type panique.....	5
1.2.1 Instruments de dépistage	5
1.3 Synthèse.....	8
1.4 Objectifs de la thèse.....	9
1.5 Contenu de la thèse	9

CHAPITRE II	
UNEXPLAINED CHEST PAIN IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: COULD IT BE PANIC ?	10
Résumé	12
Abstract	13
Introduction	14
Context	14
Objectives	16
Method	16
Design	16
Setting	16
Participants	17
Protocol	17
Measures	18
Statistical analyses	20
Results	20
Participants	20
Prevalence of panic	21
Sociodemographic characteristics for the PG and NPG	21
Psychiatric morbidity	21
Psychological distress	22
Type of chest pain	23
Risk factors associated with cardiovascular disease	23

Length of stay in the ED and medical diagnoses	24
Referrals at discharge	25
Physician recognition of panic-like anxiety	25
Discussion	25
Conclusion	29
Acknowledgments.....	29
References	30
CHAPITRE III	
QUE-PASA: THE QUEBEC PANIC ATTACK SCREENING AID FOR EMERGENCY DEPARTMENT PATIENTS WITH UNEXPLAINED CHEST PAIN	45
Résumé.....	47
Abstract	48
Introduction.....	49
Background	49
Importance.....	50
Goals of this investigation.....	51
Method	51
Design and setting	51
Selection of participants.....	51
Methods of measurement	52
Outcome measures	52
Primary data analysis	53

Results	54
Characteristics of study subjects	54
Main results	55
Discussion	57
Limitations	59
Conclusion	60
References	61
 CHAPITRE IV DISCUSSION GÉNÉRALE	 76
4.1 Introduction	76
4.2 Discussion des résultats	76
4.2.1 Prévalence de l'anxiété de type panique.....	76
4.2.2 Comparaison des participants avec et sans anxiété de type panique	77
4.2.3 Dépistage de l'anxiété de type panique.....	80
4.2.4 Instrument de dépistage de l'anxiété de type panique	80
4.2.5 Implications cliniques des résultats.....	82
4.3 Considérations méthodologiques générales	84
4.3.1 Forces de ce programme de recherche.....	84
4.3.2 Limites méthodologiques des études	84
4.3.3 Recommandations pour les recherches futures	86
4.4 Pistes pour les recherches futures	87

4.5	Conclusion	90
APPENDICE A		
	ACCUSÉ RÉCEPTION DE L'ARTICLE INTITULÉ: UNEXPLAINED CHEST PAIN IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: COULD IT BE PANIC.....	91
APPENDICE B		
	FORMULAIRES DE CONSENTEMENT	93
APPENDICE C		
	ENTREVUES ADMINISTRÉES	106
APPENDICE D		
	QUESTIONNAIRES AUTOADMINISTRÉS	128
	BIBLIOGRAPHIE	137

LISTE DES FIGURES

CHAPITRE II

Figure.	Patients Flowchart.....	44
---------	-------------------------	----

CHAPITRE III

Figure 1.	DSM-IV-TR criteria for panic attack and panic disorder.....	73
Figure 2.	Patients Flowchart.....	74
Figure 3.	The Quebec Panic Attack Screening Aid.....	75

LISTE DES TABLEAUX

CHAPITRE II

Table 1.	DSM-IV-TR criteria for panic attack and panic disorder	38
Table 2.	Sociodemographic characteristics of the PAG and NPAG	39
Table 3.	Psychiatric morbidity	40
Table 4.	Measures of psychological distress	41
Table 5.	Frequency of diagnosis (by category) at discharge	42
Table 6.	Results of medical evaluations ordered at discharge	43

CHAPITRE III

Table 1.	Principal descriptive statistics for each sample	70
Table 2.	Regression analysis results	71
Table 3.	Classification performance of the QUE-PASA	71
Table 4.	Classification performance for diagnostic accuracy of emergency physicians	72

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

ACQ	Agoraphobic Cognition Questionnaire
ADIS-IV	Anxiety Disorder Interview Schedule for DSM-IV
AP	Attaques de panique
APA	American Psychiatric Association
ASI	Anxiety Sensitivity Index
ATP	Anxiété de type panique
AUROC	Area under the receiver operating characteristics curve
BDI-II	Beck Depression Inventory, Second Edition
BMI	Body Mass Index
CAD	Coronary artery disease
CPA	Canadian Psychiatric Association
CI	Confidence interval
CPUE	Chest pain of unclear aetiology
DSM-IV-TR	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision
DTI	Douleurs thoraciques inexplicées
DU	Département d'urgence
ED	Emergency department
ECG	Electrocardiography
IC	Intervalle de confiance
MCAS	Maladie coronarienne athérosclérotique
MIA	Mobility Inventory for Agoraphobia
NCCP	Non cardiac chest pain
NPG	No panic group

PA	Panic attack
PD	Panic disorder
PG	Panic group
QUE-PASA	Quebec Panic Attack Screening Aid
ROC	Receiver operating characteristics
STAI	State-Trait Anxiety Inventory
TP	Trouble panique
UCP	Unexplained chest pain

RÉSUMÉ

Les douleurs thoraciques sont l'une des causes les plus fréquentes de consultation dans les départements d'urgence. Cependant, jusqu'à 80% des cas de douleurs thoraciques demeurent inexpliqués au terme de l'évaluation médicale. Il est possible que certaines de ces douleurs, notamment celles dont l'étiologie demeure indéterminée, soient causées par des symptômes physiques associés à la présence d'anxiété de type panique, soit les attaques de panique et le trouble panique.

Ce projet de thèse doctorale tente d'atteindre trois objectifs principaux. D'abord, établir la prévalence de l'anxiété de type panique chez les patients consultant dans un département d'urgence en raison de douleurs thoraciques inexpliquées. Ensuite, examiner les caractéristiques des individus avec et sans anxiété de type panique, ainsi que le taux de dépistage par le médecin d'urgence. Enfin, développer et valider un instrument pour faciliter le dépistage de l'anxiété de type panique dans cette population.

Le premier chapitre de la thèse présente les caractéristiques des douleurs thoraciques inexpliquées et leurs conséquences sur les individus. Il comprend également une synthèse des écrits portant sur l'anxiété de type panique chez les patients consultant dans un département d'urgence pour des douleurs thoraciques inexpliquées. La recension des écrits révèle que l'anxiété de type panique est fréquente et sous-diagnostiquée chez ces patients. De plus, il n'existe actuellement aucun instrument de dépistage bref et efficace qui permet d'identifier les cas d'anxiété de type panique lors d'une consultation dans un département d'urgence en raison de douleurs thoraciques inexpliquées.

Le second chapitre présente la prévalence de l'anxiété de type panique chez les patients qui consultent dans un département d'urgence pour des douleurs thoraciques inexpliquées. Ensuite, il décrit et compare les caractéristiques sociodémographiques, psychiatriques et médicales des patients avec et sans anxiété de type panique. Enfin, le chapitre II présente le taux de dépistage de l'anxiété de type panique par le médecin d'urgence. Les résultats indiquent que la prévalence de l'anxiété de type panique est de 44% et que le taux d'identification de cette condition par le médecin d'urgence est de 7,4%. De plus, les résultats démontrent que les participants avec

anxiété de type panique sont en moyenne plus jeunes et présentent une détresse psychologique plus importante que ceux sans anxiété de type panique.

Le troisième chapitre porte sur le développement et la validation d'un instrument de dépistage de l'anxiété de type panique chez les patients consultant un médecin d'urgence en raison de douleurs thoraciques inexpliquées. Les résultats démontrent que le Quebec Panic Attack Screening Aid (QUE-PASA) possède une sensibilité de 56,2% à 67,9% pour identifier les cas d'anxiété de type panique et que sa sensibilité est de six à onze fois supérieure à celle de l'évaluation clinique des médecins d'urgence.

Le dernier chapitre présente une discussion générale des résultats, les implications cliniques et les considérations méthodologiques du programme de recherche. Il soulève aussi des pistes pour les recherches futures. En ce qui a trait aux implications cliniques, les données épidémiologiques concernant l'anxiété de type panique pourraient sensibiliser les médecins d'urgence à l'importance de cette problématique. L'utilisation de l'instrument de dépistage développé et validé pourrait améliorer l'identification de l'anxiété de type panique dans les départements d'urgence, ce qui pourrait avoir pour conséquences d'améliorer la qualité de vie des patients et désengorger les départements d'urgence.

Mots-clés : Anxiété, attaque de panique, trouble panique, douleur thoracique, médecine d'urgence, épidémiologie, dépistage

CHAPITRE I

CONTEXTE GÉNÉRAL

1.1 Mise en contexte

Les douleurs thoraciques sont parmi les raisons de consultations les plus fréquentes dans les départements d'urgence (Kontos & Jesse, 2000; McCaig & Burt, 2004). Elles requièrent une attention particulière du personnel médical puisqu'elles sont associées à la présence de maladies cardiovasculaires potentiellement fatales. Cependant, jusqu'à 80% des cas de douleurs thoraciques demeurent inexpliqués à la suite de l'évaluation médicale (Christenson et al., 2004; Karlson, Herlitz, & Pettersin, 1991; Kontos & Jesse, 2000; Srinivasan & Joseph, 2004). Ces données permettent d'estimer que jusqu'à 400 000 Canadiens consultent un médecin d'urgence en raison de douleurs thoraciques inexpliquées (DTI) chaque année (Christenson et al., 2004). Aux États-Unis, environ 6 millions de patients consultent pour des DTI chaque année, ce qui entraîne des coûts annuels d'environ 8 milliards de dollars américains (Eslik, Coulshed, & Talley, 2002; Kahn, 2000).

Malgré l'absence de cause organique et un pronostic cardiovasculaire favorable (Conti, et coll., 2002; Herlitz, Karlson, Wiklund, & Bengtson, 1995; Lichtlen, Klaus Bargheer, & Wenzlaff, 1995; Pitts, Lange, Cigarroa, & Hillies, 1997; Prina, et coll., 2004; Spalding, Reay, & Kelly, 2003), jusqu'à 80% des DTI persistent jusqu'à 12 ans après l'évaluation médicale initiale (Dumville, MacPherson, Griffith, Miles, & Lewin, 2006; Herlitz, et coll., 1995; Karlson, Wiklund, Bengtson, & Herlitz, 1994; Lichtlen, et coll., 1995; Rolls, Kollind, & Theorel, 1992). Les études

démontrent que les DTI sont associées à une diminution du niveau de fonctionnement et de la qualité de vie des patients à long terme (Dumville, MacPherson, Griffith, Miles, & Lewin, 2007; Eslick & Talley, 2004; Fagring, Gaston-Johanson, Kjellgren, & Welin, 2007; Herlitz, et coll., 1995; Fagring, et coll., 2008; Jerlock, Gaston-Johanson, & Danielson, 2005; Jerlock, et coll., 2008; Karlson, et coll., 1994; Papanicolaou, et coll., 1986; Potts & Bass, 1994; Potts & Bass, 1993; Rolls, et coll., 1992; Wong, et coll., 2004). Il n'est donc pas surprenant de constater que les patients qui souffrent de DTI sont d'importants utilisateurs des services de santé tels que les départements d'urgence (DU) (Coley, Saul, & Seybert, 2007; Eslick & Talley, 2004; Katerndahl, 1990).

1.1.1 Douleurs thoraciques inexplicées et anxiété de type panique

Certains symptômes de la maladie cardiovasculaire ressemblent à ceux de l'anxiété de type panique (ATP). L'ATP désigne ici les attaques de panique (AP) et le trouble panique (TP). Les AP sont caractérisées par des périodes délimitées de crainte ou d'inconforts intenses qui surviennent de façon brutale et qui atteignent un pic d'intensité en moins de 10 minutes. Elles sont accompagnées d'au moins quatre des symptômes suivants : douleurs thoraciques, palpitations, dyspnée, sensation d'étouffement, bouffées de chaleur ou frissons, sudation, nausées, étourdissements, paresthésie, tremblements, peur de mourir, peur de perdre le contrôle ou de devenir fou et la dépersonnalisation (American Psychiatric Association [APA], 2000). Les études indiquent que la prévalence à vie des AP dans la population générale se situe entre 21% et 28% (Kessler, et coll., 2006; Ramage-Morin, 2004). Le TP, quant à lui, est caractérisé par la présence d'AP récurrentes. Pour répondre aux critères diagnostics du TP, les AP doivent être accompagnées d'au moins un des symptômes suivants sur une période de plus d'un mois: une crainte d'avoir de nouvelles AP, une crainte par rapport aux conséquences des AP et l'évitement de certaines activités afin

de limiter le plus possible leur récurrence. La prévalence à vie du TP se situe entre 3,7% et 5,1% dans la population générale (Grant, et coll., 2006; Kessler, et coll., 2006; Ramage-Morin, 2004).

1.1.2 Épidémiologie de l'anxiété de type panique chez les individus souffrant de douleurs thoraciques

L'ATP est fréquente chez les patients qui souffrent de douleurs thoraciques et qui se présentent dans les DU en quête de soins médicaux. En effet, la prévalence des AP est estimée à 43% dans cette population (Wulsin, Hillard, Geier, Hissa, & Rouan, 1988) et la prévalence du TP varie entre 17% et 32% (Fleet, et coll., 1996; Kessler, et coll., 2006; Srinivasan & Joseph, 2004; Worthington, et coll., 1997; Wulsin, et coll., 2002; Yingling, Wulsin, Arnold, & Rouan, 1993). Par ailleurs, les études démontrent que les patients qui souffrent d'ATP utilisent fréquemment les services médicaux, dont les DU (Coley, et coll., 2007; Karlson, et coll., 1991; Katerndahl, 1990; Katerndahl & Trammel, 1997; Katon, Von Korff, & Lin, 1992; Klerman, Weissman, Ouellette, Johnson, & Greenwald, 1991; Narrow, Regier, Rae, Manderscheid, & Locke, 1993; Rees, Richards, & Smith, 1998; Roy-Byrne, et coll., 1999). Parmi ceux-ci, 91% consultent en raison de douleurs thoraciques (Katerndahl, 1990).

1.1.3 Limites des études épidémiologiques

Les études épidémiologiques portant sur la prévalence de l'ATP chez les patients atteints de DTI sont informatives, mais elles présentent des lacunes méthodologiques notables. D'abord, la validité interne de plusieurs études est questionnable puisque les outils utilisés pour établir la présence d'ATP ne figurent pas parmi les mesures étalons reconnues dans le domaine ou celles-ci ne sont pas administrées de façon systématique (Shear, Jack, & Maser, 1994; Srinivasan &

Joseph, 2004; Worthington, et coll., 1997; Wulsin, et coll., 1988; Wulsin, et coll., 2002; Yingling, et coll., 1993). Ensuite, dans la majorité des cas, les échantillons étudiés sont de petites tailles ($n < 450$) (Fleet, et coll., 1996; Srinivasan & Joseph, 2004; Wulsin, et coll., 1988; Wulsin, et coll., 2002; Yingling, et coll., 1993). En dernier lieu, une seule étude rapporte la prévalence des AP sans tenir compte de la présence ou de l'absence du TP (Wulsin, et coll., 1988). Cette étude pilote, bien que novatrice, porte sur un petit échantillon de patients ($n = 49$), ce qui limite la précision de la prévalence obtenue. Donc, de nouvelles études sont nécessaires pour obtenir une prévalence précise et valide des AP avec et sans TP chez les patients atteints de DTI dans un DU.

1.1.4 Conséquences de l'anxiété de type panique

L'ATP engendre des conséquences physiques et psychologiques pour les patients qui en souffrent. Au plan physique, plusieurs auteurs identifient l'ATP comme un facteur de risque indépendant à la maladie coronarienne athérosclérotique (MCAS) (Gomez-Camireno, Blumenthal, Russo, Brown, & Castilla-Puentes, 2005; Katerndahl, 2004, 2008; Walters, Greta, Petersen, Williams, & Nazareth, 2008). Au plan psychologique, les patients qui souffrent d'ATP présentent une détresse importante qui mène à des idéations suicidaires dans environ 25% des cas (Fleet, Dupuis, Kaczorowski, Marchand, & Beitman, 1997; Fleet, et coll., 1996). De plus, l'ATP est souvent associée à la présence de comorbidités psychiatriques, ce qui complique le tableau clinique et peut augmenter la sévérité des symptômes (Baillie & Rapee, 2005; Goodwin, et coll., 2004; Reed & Wittchen, 1998; Reich, et coll., 1993; Swinson & Kuch, 1990). Ainsi, l'ATP est fréquente et représente un fardeau considérable pour les individus qui en souffrent, le système de santé et la société.

1.2 Dépistage de l'anxiété de type panique

Malgré la forte prévalence de l'ATP chez les patients atteints de douleurs thoraciques, entre 84% et 97% des cas ne sont pas dépistés par les médecins des DU (Fleet, et coll., 1996; Wulsin, et coll., 1988; Yingling, et coll., 1993). Ce faible taux de dépistage peut s'expliquer par le fait que le patient et le médecin centrent leur attention sur les symptômes physiques et les causes organiques associées à la douleur thoracique (Rubens, 1997). La similitude des symptômes de l'ATP avec ceux d'autres conditions médicales (p. ex., la MCAS, l'hyperthyroïdie, une nociception anormale dans la poitrine, des spasmes oesophagiens) peut également compliquer l'évaluation clinique de l'ATP. En effet, les médecins doivent s'assurer que les symptômes de douleurs thoraciques ne proviennent pas d'une cause médicale avant de considérer l'ATP (American Psychiatric Association [APA], 2000). L'utilisation d'un instrument de dépistage pourrait améliorer et simplifier l'identification de l'ATP par le médecin d'urgence chez les individus qui présentent des DTI.

1.2.1 Instruments de dépistage

Les études permettent d'identifier les caractéristiques des patients avec TP qui consultent pour des douleurs thoraciques : un niveau élevé d'anxiété, une douleur thoracique atypique, être de sexe féminin et être jeune (Huffman & Pollack, 2003). Plusieurs auteurs intègrent ces facteurs prévisionnels lorsqu'ils développent des instruments de dépistages du TP chez les patients qui présentent des douleurs thoraciques.

Fleet et ses collaborateurs (1997) ont développé un instrument de dépistage du TP chez des patients ($n = 180$) qui se présentent dans un DU spécialisé en cardiologie avec une plainte de douleur thoracique. Cet instrument est le seul à être élaboré et validé auprès de patients d'un DU. Il se compose des variables suivantes : le sexe, la

localisation de la douleur et les résultats au Questionnaire sur les pensées phobiques (Stephenson, Marchand, & Lavallée, 1999), à l'échelle «accompagné» de l'Inventaire de mobilité agoraphobique (Stephenson, Marchand, & Lavallée, 1997) et à l'échelle sensorielle du *Short Form McGill Pain Questionnaire* (Melsack, 1987). Cet instrument de dépistage identifie les patients qui présentent un TP avec une sensibilité de 59% et spécificité de 93%. L'équation de régression est validée prospectivement auprès de 221 patients et sa validité prédictive s'avère stable. Plus de 10 minutes sont nécessaires pour administrer cet instrument de dépistage et l'interprétation des résultats implique une série de calculs complexes qui nécessitent une entrée de données informatisée, ce qui ne semble pas approprié pour une utilisation dans un DU.

D'autres chercheurs développent des instruments plus brefs, mais dans d'autres contextes que les DU. Par exemple, Dammen et ses collaborateurs (1999) élaborent deux instruments de dépistage du TP qui s'adressent à des patients souffrant de douleurs thoraciques référés pour une évaluation en cardiologie. Le premier instrument est composé des variables suivantes : l'*Agoraphobic Cognition Questionnaire* (Chambless & Maser, 1984), le *Symptom Checklist-90-Revised* (Derogatis, 1977), l'âge du patient, la section *Affective Pain Sensory Index* du *Short Form McGill Pain Questionnaire* (Melsack, 1987) et la présence d'une douleur à la main droite. Il dépiste les cas de TP avec une sensibilité de 65% et une spécificité de 86%. Le second instrument, le *Panic Disorder Screening Questionnaire* (Dammen, et coll., 1999), comprend trois questions tirées de questionnaires portant sur l'anxiété :

- La question 2 de l'*Agoraphobic Cognition Questionnaire* (Chambless & Maser, 1984)
- La question 12 du *Short Form McGill Pain Questionnaire* (Melsack, 1987)
- La question 12 du *Symptom Checklist-90-Revised* (Derogatis, 1977)

La sensibilité et la spécificité de cet instrument de dépistage sont respectivement de 55% et de 86% pour le TP. Il est facile d'administrer et

d'interpréter cet instrument, mais sa validité prédictive dans le contexte des DU demeure inconnue.

Kushner, Beitman et Beck (1989) ont également élaboré un instrument de dépistage du TP qui comprend trois items : le résultat au *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (Zung, 1971), l'âge et le sexe. Cet instrument obtient une sensibilité de 76% et une spécificité de 79% auprès des patients référés à un département de cardiologie pour des douleurs thoraciques. Ce questionnaire semble relativement efficace pour dépister le TP, mais il est long à administrer et sa correction nécessite un support informatique. Il est donc peu probable qu'il soit utilisé dans un DU.

En dernier lieu, Carter et ses collaborateurs (1994) ont comparé la performance de l'*Anxiety Sensitivity Index* (Reiss, Peterson, Gursky, & McNally, 1986) et du *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (Zung, 1971) pour dépister le TP chez 50 patients référés en médecine nucléaire pour des douleurs thoraciques. Les résultats démontrent que l'*Anxiety Sensitivity Index* est supérieur au *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (Zung, 1971) pour dépister le TP. En effet, la sensibilité de l'*Anxiety Sensitivity Index* est de 95% et sa spécificité de 75%, alors que le *Zung Self-Rating Anxiety Scale* présente une sensibilité de 90% et une spécificité de 53%. Cette étude indique que l'*Anxiety Sensitivity Index* est un instrument efficace pour identifier les patients atteints de TP. L'interprétation des résultats de l'*Anxiety Sensitivity Index* pour dépister le TP se fait sans support informatique. Par contre, l'administration et la correction de ce questionnaire de 16 questions demeurent relativement longues pour permettre son utilisation dans le contexte des DU.

En résumé, ces études permettent de développer des instruments prometteurs pour dépister le TP chez les individus atteints de douleurs thoraciques. Par contre, elles présentent des lacunes méthodologiques importantes qui limitent leur validité. En effet, la plupart des auteurs ne valident pas leurs instruments (p. ex., Carter, et coll., 1994; Dammen, et coll., 1999; Kushner, et coll., 1989). Pourtant, cette étape est

essentielle, car la validité prédictive d'un instrument de dépistage est souvent surévaluée dans l'échantillon de développement initial (Charlson, Ales, & Simon, 1987; Stiell & Wells, 1999). De plus, ces instruments nécessitent souvent un temps d'administration ou d'interprétation significatif, ce qui rend leur implantation difficile dans un DU. Enfin, leur implantation dans les DU est prématurée puisqu'ils ne sont pas validés dans ce contexte.

1.3 Synthèse

L'ATP est fréquente chez les patients atteints de DTI et elle engendre des conséquences importantes pour les individus qui en souffrent, le système de santé et la société. Pourtant, une seule étude évalue la prévalence de l'ATP et identifie les caractéristiques qui distinguent les patients avec et sans ATP dans cette population (voir l'étude de Wulsin et coll., 1988). Par ailleurs, les études révèlent que les médecins d'urgence identifient moins de 10% des cas d'ATP lors de l'évaluation de patients qui présentent des douleurs thoraciques (Fleet et coll., 1996; Yingling, et coll., 1993). Or, ces patients sont d'importants utilisateurs des DU et présentent une détresse psychologique importante (Baillie & Rapee, 2005; Coley, et coll., 2007; Fleet et al, 1996; Goodwin, et coll., 2004; Karlson, et coll., 1991; Katerndahl, 1990; Katerndahl & Trammel, 1997; Katon, Von Korff, & Lin, 1992; Klerman, Weissman, Ouellette, Johnson, & Greenwald, 1991; Narrow, Regier, Rae, Manderscheid, & Locke, 1993; Rees, Richards, & Smith, 1998; Roy-Byrne, et coll., 1999). Il importe donc de mieux connaître les patients qui souffrent de DTI et d'ATP et de développer des outils pour en améliorer le dépistage dans les DU.

1.4 Objectifs de la thèse doctorale

Ce programme de recherche vise à : 1) établir la prévalence de l'ATP chez les individus qui consultent dans un DU pour des DTI et ce, en palliant aux lacunes méthodologiques des études précédentes, 2) comparer les caractéristiques des patients avec et sans ATP, 3) évaluer le taux de dépistage de l'ATP par les médecins d'urgence et 4) développer et valider un bref instrument de dépistage de l'ATP chez les individus qui consultent dans un DU pour des DTI.

1.5 Contenu de la thèse

Cette thèse doctorale se divise en quatre chapitres distincts. Le chapitre I contient une présentation du contexte général qui introduit les articles de la thèse. Le chapitre II contient le premier article de la thèse. Celui-ci s'intitule: *Unexplained chest pain in the emergency department: Could it be panic?* Il vise à établir la prévalence de l'ATP chez les patients qui consultent dans un DU en raison de DTI. Il a également pour objectif de comparer les caractéristiques des patients avec et sans ATP, ainsi que d'établir le taux de dépistage de l'ATP par le médecin d'urgence. Cet article a été accepté pour publication dans le *American Journal of Emergency Medicine*. Il sera publié au cours de l'année 2010. La lettre d'acceptation se trouve dans l'Appendice A. Le chapitre III comprend le second article de la thèse qui s'intitule : *QUE-PASA? The Quebec Panic Attack Screening Aid for emergency department patient with unexplained chest pain*. Cet article présente le développement et la validation d'un instrument de dépistage de l'ATP. Le dernier chapitre présente une discussion générale, une analyse critique des résultats obtenus et une discussion leurs implications cliniques, théoriques et méthodologiques. Des pistes sont proposées pour les recherches futures dans le domaine.

CHAPITRE II

UNEXPLAINED CHEST PAIN: COULD IT BE PANIC? (ARTICLE I)

Title: Unexplained Chest Pain in the Emergency Department: Could it be Panic?

Guillaume Foldes-Busque, M.Ps., Ph.D.(c)^{a,b*}, André Marchand, Ph.D.^{a,c}, Jean-Marc Chauny, M.D., M.Sc.^d, Julien Poitras, M.D.^{b,e}, Jean Diodati, M.D.^d, Isabelle Denis, M.Sc., Ph.D. (c)^a, Marie-Josée Lessard, Ph.D. (c)^a, Marie-Ève Pelland, M.Ps, Ph.D. (c)^a, Richard Fleet, M.D., Ph.D.^{a,b,e},

^aDepartment of Psychology, Université du Québec à Montréal, Quebec, Canada

^bAxe de recherche en médecine d'urgence, University affiliated hospital centre Hôtel-Dieu de Lévis, Université Laval, Quebec, Canada

^cFernand-Seguin Research Centre, Quebec, Canada

^dSacré-Cœur Hospital Research Centre, Quebec, Canada

^eFaculty of Medicine, Université Laval, Quebec, Canada

***Corresponding author:** Guillaume Foldes-Busque, CHAU Hôtel-Dieu de Lévis

Research Centre, 143 rue Wolfe, Lévis, Québec, Canada, G6V 3Z1,

E-mail: guill.foldesbusque@videotron.ca

Sources of support: This research was funded by grants to the first authors from the Groupe Interuniversitaire de Recherche sur les Urgences (GIRU), the Fonds de Recherche en Santé du Québec (FRSQ) (no. 11842), as well as ongoing support from the research centre of the University affiliated hospital centre Hôtel-Dieu de Lévis and the Montreal Sacré-Cœur Hospital.

Key words: Chest pain, non-cardiac chest pain, unexplained chest pain, panic attack, panic, panic disorder, anxiety, emergency medicine

RÉSUMÉ

Objectifs : Cette étude vise à : 1) établir la prévalence des attaques de panique chez les patients consultant dans un département d'urgence en raison de douleurs thoraciques inexpliquées, 2) décrire et comparer les caractéristiques sociodémographiques, psychiatriques et médicales des patients avec et sans attaques de panique, et 3) évaluer le taux de dépistage des attaques de panique par le médecin d'urgence.

Méthode: Une entrevue structurée (ADIS-IV) est administrée pour identifier les participants qui souffrent d'attaques de panique et évaluer leur statut psychiatrique. Les symptômes anxieux et dépressifs sont évalués à l'aide de questionnaires autorapportés et les informations médicales sont obtenues en révisant les dossiers médicaux des patients.

Résultats : La prévalence des attaques de panique est de 43,9% (95%_{IC}, 40-48%) dans l'échantillon étudié. La présence de troubles psychiatriques comorbides est plus fréquente chez les patients avec attaques de panique (63,4% vs 20,1%), tout comme les idéations suicidaires (21,3% vs 11,3%). Les médecins d'urgence diagnostiquent les cas d'attaques de panique dans 7,4% des cas.

Conclusion : Les attaques de panique sont fréquentes chez les patients qui présentent des douleurs thoraciques inexpliquées dans un département d'urgence et elles sont rarement diagnostiquées par le médecin d'urgence.

Abstract

Objective: This study aims at: 1) establishing the prevalence of panic attacks in emergency department (ED) unexplained chest pain patient (UCP), 2) describing and comparing the sociodemographic, medical, and psychiatric characteristics of patients with and without panic attacks, 3) measuring the rate of physician identification of panic attacks in this population.

Methods: A structured interview, the Anxiety Disorder Interview Schedule for DSM-IV, was administered to identify panic attacks and evaluate patients' psychiatric status. Anxious and depressive symptoms were evaluated with self-report questionnaires. Medical information was extracted from patients' medical records.

Results: The prevalence of panic attacks was 43.9% (95%_{CI}, 40-48) in the sample (n=771). Psychiatric disorders were more common in the panic attack group (63.4% vs. 20.1%), as were suicidal thoughts (21.3% vs. 11.3%). Emergency physician identified only 7.4% of panic cases.

Conclusion: Panic attacks are common in ED patients with UCP and this condition is rarely diagnosed in this population.

Introduction

Context

Between 52 to 77% of patients presenting to the emergency department (ED) with complaints of chest pain remain without a clear diagnosis at discharge.¹⁻³ Despite a favorable long-term cardiovascular prognosis,⁴⁻¹⁰ unexplained chest pain (UCP) is a major public health concern. Several studies indicate that, in as many as 80% of UCP patients, symptoms persist up to 12 years after the initial medical evaluation.^{2, 6, 8, 11, 12} UCP is also associated with high rates of limitation of daily activities (e.g. housework, walking and exercising) and increased work absenteeism-disability.^{9, 13-15} UCP patients make repeated ED visits and are frequent users of health care services such as primary care, cardiology, gastroenterology and neurology subspecialties.^{13, 16-18}

The symptom profile of patients with UCP is similar to the one of panic attack (PA) patients.¹⁹⁻²⁵ Chest pain and other symptoms associated with heart disease (e.g. palpitations, tachycardia) are common during PA, and individuals with recurrent attacks often catastrophize their symptoms and believe that they are having a heart attack.²³ PA may appear in a number of mental disorders, the most common of which is panic disorder (PD).²⁶ The DSM-IV-TR²⁷ criteria for PA and PD are presented in Table 1. For the purpose of simplicity, PA and PD will be referred to in this article as panic or panic-like anxiety.

The similarity between UCP patients and patients with panic-like anxiety is remarkable yet under recognized. Studies demonstrate that patients with panic-like anxiety are frequent users of medical services, particularly emergency medical services.^{16, 17, 28-34} Among this population, up to 91% seek medical attention for chest pain in the ED.¹⁶ This statistic is consistent with the finding that 17 to 43% of patients who presented to the ED for chest pain have panic-like anxiety.³⁵⁻³⁹ Of those patients, only 6% are discharged with the diagnosis of panic correctly identified.^{35, 39}

Mounting evidence linking panic to UCP in ED patients underscores the importance of this problem. However, many studies in this area have significant methodological limitations. For example, most consist of small samples^{35, 36, 38-40} and do not systematically use established gold standard measures for diagnosing panic (structured interviews).³⁶⁻⁴¹ Moreover, few studies have specifically examined the prevalence of panic (not limited to PD) in ED patients.

ED physicians may be the medical specialists most frequently consulted by panic patients in their initial stages of the disorder. The low screening rate for panic has significant implications for patients. Untreated, panic usually reoccur, and associated symptoms and disorders often persist over time,^{26, 42-44} resulting in repeated ED visits for a problem for which effective treatments exist.⁴⁵⁻⁵¹ There is a critical need to focus on advance understanding of UCP in the ED in order to improve care for these patients and limit the personal and social costs associated with panic.

Objectives

The objectives of the present study are to: 1) establish the prevalence of panic in ED patients presenting with UCP, 2) describe and compare the psychological distress and sociodemographic and medical characteristics of patients with and without panic, and 3) measure the screening rate for panic by ED physicians.

Insert table 1 about here

Method

Design

This is a cross-sectional study of panic in ED patients with UCP. The ethics committee at the Montréal Sacré-Cœur Hospital and the University Affiliated Hospital centre Hôtel-Dieu de Lévis approved the research protocol.

Setting

This study took place in the ED of two academic centres. The Montréal Sacré-Cœur Hospital serves an urban population and the University Affiliated Hospital centre Hôtel-Dieu de Lévis serves a rural and urban population. The two hospitals are roughly 150 miles apart. Each ED receives approximately 50 000 visits per year.

Participants

Consecutive participants were recruited from Monday to Friday between 8am and 4pm. To be considered eligible, patients had to be at least 18 years old, be fluent in written and oral English or French, and have negative serial ECG and cardiac enzyme tests (troponins $t < 0.06$). Exclusion criteria included any objective medical cause for chest pain (e.g. cause identifiable by radiography; positive stress test; or objective symptoms of ischemia, arrhythmia and/or myocardial necrosis), any medical condition that could invalidate the interview (e.g. psychotic state, intoxication, intellectual deficiency, and cognitive disorder), any unstable medical condition, and any documented trauma.

Protocol

Research assistants accessed the ED database to identify consecutive patients who presented with chest pain and consulted patients' medical records to assess eligibility. The evaluation interview was administered to eligible patients who consented to participate. The interview included questions about sociodemographic and medical variables, and psychiatric status (including the presence of panic). Participants also completed questionnaires about symptoms of anxiety and depression. The research assistants were trained in the administration of the semi-structured diagnostic interview, and supervised by doctoral students in psychology and a licensed psychologist. The evaluation interviews were audio recorded and 25% of interviews were randomly selected for review to measure interrater agreement on psychiatric diagnoses.

Three medical archivists and one registered nurse abstracted the participants' medical files to obtain further details about the ED evaluation, including referrals for outpatient tests, medical history, medical treatment received in the ED, identification of panic, and tests results (including outpatient tests). An identified case of panic was defined as a PA or PD discharge diagnosis by the ED physician. The abstractors were provided with a standardized abstraction form and detailed codebook. They were blind to the study's specific objectives and to the participants' psychiatric status. Medical files were reviewed a minimum of 30 days after the participant was discharged. Ambiguous cases were discussed with the principal investigator; discrepancies were presented to the research team physicians and resolved by consensus. Two abstractors evaluated interrater agreement with data from 104 (10%) randomly selected participants.

Measures

Sociodemographic and medical interview

This brief interview gathered sociodemographic data, family medical history, and information about type of chest pain (typical, atypical, or nonanginal). Chest pain was deemed typical when it was substernal, appeared after exertion, and was quickly relieved by rest or nitroglycerine. Atypical chest pain was defined as pain that met one or two of the criteria for typical chest pain. Nonanginal chest pain was defined as pain that met none of the criteria for typical chest pain.

Diagnostic interview

The Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV (ADIS-IV)⁴¹ is a diagnostic interview recommended for the evaluation of PD for research purposes. It was available in French⁵² and English.⁵³ The ADIS-IV has good psychometric properties, most notably good interrater validity for panic ($k = 0.79$),⁵⁴ and interrater reliability ($k = 0.80$) for panic in patients who present in the ED.³⁵ The following symptoms and disorders were evaluated: PA in the past month, PD with or without agoraphobia, social phobia, specific phobia, obsessive-compulsive disorder, post-traumatic stress disorder, generalized anxiety disorder, major depression, dysthymia, bipolar disorder, hypochondria, somatoform disorder, substance abuse, and substance dependence.

Self-report questionnaires

The self-report questionnaires were available in English and French-Canadian versions. The Agoraphobic Cognitions Questionnaire (ACQ)^{55, 56} measures the frequency of catastrophic thoughts about the consequences of panic. The State-Trait Anxiety Inventory (STAI)^{57, 58} measures trait anxiety (standard reaction to anxiety-provoking situations) and state anxiety (anxiety at the moment the test is administered). The Anxiety Sensibility Index (ASI)^{59, 60} measures the tendency to attribute negative consequences to anxiety symptoms. Finally, the Beck Depression Inventory (BDI-II)^{61, 62} measures the presence and severity of depressive symptoms. All of the self-report questionnaires have good to excellent psychometric properties.

Based on prior study,³⁵ presence of suicidal ideation was evaluated with question 9 from the BDI-II.

Statistical analyses

All analyses were conducted with SPSS 13 for Windows (SPSS Inc., Chicago, Illinois). Analyses of variance (ANOVA) were conducted to compare participants with and without panic on continuous variables. When the assumptions of ANOVA were not met, analysis of variance was replaced with the non-parametric Mann-Whitney test. Comparisons of participants on categorical variables were conducted with X^2 test or Fisher's Exact Test. Significance level was set at $p < 0.05$. The 95% CI for prevalence percentages were calculated using Wilson's method.

Results

Participants

Between 2005 and 2008, 4 750 ED patients with chest pain were screened for eligibility. Of those 4 750 patients, 1 694 were potentially eligible for participation and 3 056 did not meet eligibility criteria. Consent was obtained from 1 059 (62.5%) patients. Following medical chart review, 244 (21%) patients were excluded because they did not meet the inclusion criteria and 44 (4%) patients were excluded because their files were inaccessible. The final sample included 771 participants. See Figure 1 for details on the sample selection process.

Statistical analyses revealed that patients who refused to participate were more often female, older, more likely to have a family income under \$60,000 and more often retired than participants ($p < 0.05$).

Insert figure 1 about here

Prevalence of panic

The ADIS-IV was used to diagnose the presence of panic. Panic-like anxiety was diagnosed in 339 patients (44%, 95%_{ci} 40-48%) and participants were divided into the panic group (PG) ($n = 339$) and the no panic group (NPG) ($n = 432$). Interrater agreement for ADIS-IV panic diagnoses was very high ($k = 0.82$) for the 196 (25%) randomly selected interviews.

Sociodemographic characteristics for the PG and NPG

Sociodemographic characteristics for the two groups are presented in Table 2. PG participants were significantly younger than NPG participants, and there were more women and fewer retired participants in the PG than in the NPG. No other significant differences in sociodemographic variables between the two groups were observed.

Insert table 2 about here

Psychiatric morbidity

In total, 63.4% (95%_{ci} 58-69%) ($n = 214$) of participants in the PG and 20.1% (95%_{ci} 16-24%) ($n = 87$) of participants in the NPG had at least one psychiatric

disorder. PD was the most common diagnosis in the PG. The next most common diagnoses in both groups were generalized anxiety disorder, specific phobia, and major depression. Not all patients completed the interview, resulting in missing data for some disorders. See Table 3 for further details.

Insert table 3 about here

Psychological distress

Participants in the PG reported more symptoms of anxiety (ACQ; STAI; ASI) and depression (BDI-II) than NPG participants. Suicidal ideation was more common in the PG (21.3%, 95%_{ci} 16-27%) than in the NPG (11.3%, 95%_{ci} 8-15%). Table 4 presents detailed results for measures of psychological distress. Questionnaire results were included in the analyses only for participants who responded to 95% or more of the items, resulting in the exclusion of 29% of ACQ data, 26% of STAI data, 25% of ASI data, and 23% of BDI-II data. Significant differences were found between participants with greater than 5% missing data and participants who responded to at least 95% of the questionnaire items. Participants with greater than 5% missing data had lower incomes (45.1% vs. 29%, $p < 0.001$), were more frequently unemployed (49.6 vs. 39.7%, $p < .009$), and had fewer diagnoses of musculoskeletal pain at discharge (21.3% vs. 14.8%, $p < 0.021$). There were no other significant differences in sociodemographic characteristics and diagnoses at discharge between these groups.

Insert table 4 about here

Type of chest pain

The representation of the three types of chest pain (typical, atypical, and nonanginal) was comparable in the two groups ($p = 0.262$). In the PG, 19.3% of the participants reported nonanginal pain, 72.9% reported atypical pain, and 7.9% reported typical pain. In the NPG, 15.4% of participants reported nonanginal pain, 74.5% reported atypical pain, and 10.1% reported typical pain.

Risk factors associated with cardiovascular disease

Although there were significantly more smokers in the PG than in the NPG (28% vs. 21%, $p = 0.016$), NPG participants suffered from hypertension (36% vs. 28%, $p = 0.014$) and hypercholesterolemia (30% vs. 21.5%, $p = 0.007$) more frequently than PG participants. There were no significant differences between groups for obesity (PG = 25% vs. NPG = 23.3%), diabetes (PG = 11.1% vs. NPG = 10.1%), history of heart disease (PG = 4.2% vs. NPG = 4.4%), and family history of heart disease (PG = 66.3% vs. NPG = 63.3%). Finally, there was no significant difference between groups in pooled risk factors for heart disease (PG: $M = 1.79 \pm 1.25$ vs. NPG: $M = 1.94 \pm 1.29$; $p = 0.108$). Interrater agreement between abstractors was good to excellent for heart disease risk factors, with a k of 0.72 to 0.91.

Length of stay in the ED and medical diagnoses

Globally, 34.4% ($n = 116$) of the PG participants and 20.8% ($n = 90$) of the NPG were transported to the ED by ambulance ($p < 0.001$). The rate of hospitalization for the two groups was comparable (PG: 6.6%, vs. NPG: 9.6%, $p = 0.106$); however, participants in the NPG were hospitalized in cardiology significantly more frequently than participants in the PG (8% vs 4.4%, $p = 0.017$). The Mann-Whitney test revealed that length of stay in the ED was shorter for PG participants than for NPG participants, with a median of 10.93 hours (range: 0.24 to 144 hours) and 11.85 hours (range: 0.72 to 139 hours), respectively ($p = 0.043$). The frequency of requests for consultation with a specialist was comparable between the two groups (PG = 24.8% vs. NPG = 27.3%).

To facilitate analysis, medical diagnoses at discharge were divided into categories. The diagnoses satisfied the study exclusion and inclusion criteria as they were not confirmed by a diagnostic test. The frequency of each type of diagnosis was comparable between the two groups, with the exception of psychiatric diagnoses, which were more frequent in the PG (see Table 5). Interrater agreement between abstractors varied from good to perfect ($k = 0.65$ to 1.00), depending on the diagnostic category.

Insert table 5 about here

Referrals at discharge

Referrals for outpatient tests were more frequent for the NPG (31%, $n = 134$) than for the PG (20.9%, $n = 71$, $p < 0.002$). Test results for 14 participants (six from the NPG and eight from the PG) were unavailable and not included in subsequent analyses. The proportion of explained chest pain after outpatient tests was greater in the NPG. Almost every case of chest pain with an identified cause was of cardiac origin (see Table 6). Interrater agreement for cardiac diagnoses ($k = 0.97$) and interrater agreement for gastric diagnoses ($k = 0.91$) were excellent.

Insert table 6 about here

Physician recognition of panic-like anxiety

The rate of recognition of panic by ED physicians was 7.4% ($n = 25$). Only three of those participants were referred to a psychiatrist or psychologist. Further, diagnoses of anxiety by the ED physician were more frequent in the PG than in the NPG (14.5%, vs. 7.6%, $p = 0.002$). Abstractor agreement for physician diagnosis of anxiety, PA, and PD were very good to excellent ($k = 0.79-1.00$).

Discussion

To our knowledge, this is the largest prospective multi-centre study to date to specifically address the issue of panic in ED patients with UCP. It is also the only study conducted in a general ED to use a gold standard method (structured psychiatric

interview) to diagnose panic and to focus on objectively low-risk ED chest pain patients while including patients who presented by ambulance.

The results reveal that nearly half of patients who left the ED without a clear diagnosis for their chest pain experienced panic-like anxiety in the month prior to consultation. This is a higher rate of panic than previously reported. To our knowledge, Fleet *et al.*³⁵ previously published the only large scale study to focus on panic in ED chest pain patients while systematically using a structured interview. They reported a prevalence of PD of roughly 25% but did not assess PA *per se*. Moreover, the latter single site study took place in a specialized cardiology ED where almost all patients consult for cardiovascular symptoms. As such, these difference in study method and setting may also explain difference in panic prevalence.

The results of this study underscore the considerable psychosocial impact of panic. Panic patients present more severe symptoms of depression and anxiety and are more likely to be diagnosed with one or more ADIS-IV co-morbid psychiatric disorders than patients without panic. Patients with panic-like anxiety are twice as likely to have suicidal thoughts as patients without panic. Furthermore, the frequent ambulance use illustrates the extent to which panic is terrifying for patients. Although panic does not necessarily constitute a psychiatric disorder, authors in this field have indicated that it is strongly associated with high level of distress and psychiatric morbidity.^{26, 63-65} Overall, this study confirms the suspected association between UCP and panic and highlights the psychological distress associated with this anxiety problem.

The absence of differences between the PG and NPG regarding the type of chest pain is incongruent with prior research which found that panic is more frequent in patients with atypical chest pain.⁶⁶ However, much of the published literature describes patients with chest pain of various etiologies. In contrast, the present study focused on low risk patients (negative serial cardiac enzymes and normal ECG).

To our knowledge, this is the first study to present detailed data on medical evaluations of ED patients with UCP. The results demonstrate that a cardiac cause for chest pain is identified during medical follow-up is uncommon. However, the finding that a cardiac cause for chest pain is identified in 2.1% of patients with panic implies that, even in cases where panic may constitute a cause of UCP, organic causes may coexist with panic.

The final objective of the present study was to measure the diagnostic rate of panic by ED physicians. The results indicate that, only 7.4% of patients with panic were correctly diagnosed. This low diagnostic rate is similar to the 6% rate found in prior studies.^{35,39} Positive clinical evaluation of panic does not seem to result in an increase in the number of referrals for mental health care; referral to a psychologist or psychiatrist is the exception rather than the rule. The low rate of identification of panic may be attributable to several factors. First, emergency physicians may be unfamiliar with panic diagnoses. Secondly, the similarity between panic symptoms and the symptoms of other medical conditions may complicate its identification. Finally, the tendency of both physicians and patients to focus on physical symptoms and organic causes of pain may interfere with the identification of psychogenic

causes.⁶⁷ The low diagnostic rate suggests that panic is rarely considered as a differential diagnosis or even as a rule-out diagnosis for UCP. The low diagnostic rate observed in the present study is particularly surprising since the participating physicians were informed of the study's objectives.

This study has several limitations that must be considered in the interpretation of its results. First, the recruitment of participants during daytime hours from Monday to Friday may limit generalization of the findings to the larger population of ED patients with UCP. Since anxious patients often report an increase in symptoms in the evening and UCP patients who presented to the ED after 4pm were not systematically enrolled, our results may underestimate the prevalence of panic. However, given that the median hospital stay for patients with UCP is over 10 hours, many patients who arrived in the evening may have been included in the sample. Secondly, the generalizability of the study's results may be limited by the elevated rate of refusal to participate and the differences between participants and non participants. The most frequent reason for refusal was physical illness (e.g. nausea, fatigue). Although it is possible that many patients who refused to participate would have been excluded after examination of their medical files, this hypothesis cannot be confirmed. Finally, for some variables, differences were found between participants who responded to at least 95% of the self-report questionnaire items and those who did not. Although these differences were few, they may limit the generalizability of the results for those measures.

Conclusion

Results of this study suggest that patients with panic and chest pain frequently present to the ED. The poor rate of identification for panic suggests that research efforts should be aimed at the development and validation of brief and concise screening measures in order to identify panic in the ED and target continuing medical education efforts towards this group of physician. Early identification of panic-like anxiety promotes appropriate care and facilitates access to treatment. Improved care and access could decrease medical costs, ED visits, the social, physical, occupational burdens associated with this condition.

Acknowledgments

The authors express their sincere gratitude to Joannie Poirier-Bisson B.Sc. and Genevieve Belleville Ph.D. for their respective contributions to recruitment and for coordinating this research project.

References

1. Pope, JH, Ruthazer, R, Beshansky, JR, et al: Clinical features of emergency department patients presenting with symptoms suggestive of acute cardiac ischemia: a multicenter study. *J Thromb Thrombolysis* 1998;6:63-74
2. Dumville, JC, MacPherson, H, Griffith, K, et al: Non-cardiac chest pain: a retrospective cohort study of patients who attended a rapid access chest pain clinic. *Fam Pract* 2006;24:152-157
3. Christenson, J, Innes, G, Mcknight, D, et al: Safety and efficiency of emergency department assessment of chest discomfort. *CMAJ* 2004;170:1803-1807
4. Pitts, W, Lange, R, Cigarroa, JE, et al: Repeat coronary angiography in patients with chest pain and previously normal coronary angiogram. *Am J Cardiol* 1997;80:1086-1087
5. Spalding, L, Reay, E, Kelly, C: Cause and outcome of atypical chest pain in patients admitted to hospital. *J R Soc Med* 2003;96:122-125
6. Lichtlen, PR, Klaus Bargheer, F, Wenzlaff, P: Long-term prognosis of patients with angina like chest pain and normal coronary angiographic findings. *J Am Coll Cardiol* 1995;25:1013-1018
7. Prina, LD, Decker, WW, Weaver, AL, et al: Outcome of patients with a final diagnosis of chest pain of undetermined origin admitted under the suspicion of acute coronary syndrome: A report form the Rochester Epidemiology Project. *Ann Emerg Med* 2004;43:59-67

8. Herlitz, J, Karlson, BW, Wiklund, I, et al: Prognosis and gender differences in chest pain patients discharged from an ED. *Am J Emerg Med* 1995;13:127-132
9. Papanicolaou, MN, Califf, RM, Hlatky, MA, et al: Prognostic implications of angiographically normal and insignificantly narrowed coronary arteries. *Am J Cardiol* 1986;56:1181-1187
10. Conti, A, Barbara, P, Toccafondi, S, et al: Effectiveness of a multidisciplinary chest pain unit for the assessment of coronary syndromes and risk stratification in the Florence area. *Am Heart J* 2002;144:630-635
11. Karlson, BW, Wiklund, I, Bengtson, A, et al: Prognosis, severity of symptoms, and aspects of well-being among patients in whom myocardial infarction was ruled out. *Clin Cardiol* 1994;17:427-431
12. Rolls, M, Kollind, M, Theorel, T: Five-year follow-up of young adults visiting an emergency unit because of atypical chest pain. *J Intern Med* 1992;231:59-65
13. Eslick, GD, Talley, NJ: Non-cardiac chest pain: predictors of health care seeking, the types of health care professional consulted, work absenteeism and interruption of daily activities. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;20:909-915
14. Potts, SG, Bass, CM: Psychosocial outcome and use of medical resources in patients with chest pain and normal or near-normal coronary arteries: a long-term follow-up study. *QJM* 1993;86:583-593
15. Jerlock, M, Kjellgren, KI, Gaston-Johanson, F, et al: Psychosocial profile in men and women with unexplained chest pain. *J Intern Med* 2008;264:265-274

16. Katerndahl, DA: Factors associated with persons with panic attacks seeking medical care. *Fam Med* 1990;22:462-466
17. Coley, K, Saul, MI, Seybert, AL: Economic burden of not recognizing panic disorder in the emergency department. *J Emerg Med* 2007;36:3-7
18. Lavey, EB, Winkle, RA: Continuing disability of patients with chest pain and normal coronary arteriograms. *J Chronic Dis* 1979;32:191-196
19. Batelaan, N, De Graaf, R, Van Balkom, A, et al: Thresholds for health and thresholds for illness: panic disorder versus subthreshold panic disorder. *Psychol Med* 2007;37:247-256
20. Katerndahl, DA, Realini, JP: Where do panic attack sufferers seek care? *J Fam Pract* 1995;40:237-243
21. Katerndahl, DA, Realini, JP: Quality of life and panic-related work disability in subjects with infrequent panic and panic disorder. *J Clin Psychiatry* 1997;58:153-158
22. Potts SG, Bass CM. Psychosocial outcome and use of medical resources in patients with chest pain and normal or near-normal coronary arteries: a long-term follow-up study. *QJM* 1993;86:583-93.
23. Kinley, DJ, Cox, BJ, Clara, I, et al: Panic attacks and their relation to psychological and physical functioning in Canadians: results from a nationally representative sample. *Can J Psychiatry* 2009;54:113-122
24. Olfson, M, Broadhead, E, Weissman, MM, et al: Subthreshold psychiatric symptoms in a primary care group practice. *Arch Gen Psychiatry* 1996;53:880-886

25. Roberge, P, Marchand, A, Cloutier, K, et al: Healthcare utilization following cognitive-behavioral therapy for panic disorder with agoraphobia. *Cogn Behav Ther* 2005;45:1-10
26. Kessler, RC, Chiu, WT, Jin, R, et al: The epidemiology of panic attacks, panic disorders, and agoraphobia in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2006;63:415-424
27. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revised. Washington DC: American Psychiatric Association, 2000
28. Karlson, BW, Herlitz, J, Pettersin, P: Patients admitted to the emergency room with symptoms indicative of acute myocardial infarction. *J Intern Med* 1991;230:251-258
29. Katon, WJ, Von Korff, M, Lin, E: Panic disorder: relationship to high medical utilization. *Am J Med* 1992;92:7S-11S
30. Narrow, WE, Regier, DA, Rae, DS, et al: Use of services by person with mental and addictive disorders. Finding from the National Institute of Mental health Epidemiologic Catchment Area Program. *Arch Gen Psychiatry* 1993;50:95-107
31. Roy-Byrne, P, Stein, MB, Russo, J, et al: Panic disorder in the primary care setting: comorbidity, disability, service utilization, and treatment. *J Clin Psychiatry* 1999;60:492-499
32. Rees, CS, Richards, JC, Smith, LM: Medical utilization and costs in panic disorder: a comparison with social phobia. *J Anxiety Disord* 1998;12:421-435

33. Katerndahl, DA, Trammel, C: Prevalence and recognition of panic state in STARNET patients presenting with chest pain. *J Fam Pract* 1997;45:54-63
34. Klerman, GL, Weissman, MM, Ouellette, R, et al: Panic attacks in the community. Social morbidity and health care utilization. *JAMA* 1991;265:742-746
35. Fleet, RP, Dupuis, G, Marchand, A, et al: Panic disorder in emergency department chest pain patients: prevalence, comorbidity, suicidal ideation, and physician recognition. *Am J Med* 1996;101:371-380
36. Srinivasan, K, Joseph, W: A study of lifetime prevalence of anxiety and depressive disorders in patients presenting with chest pain to emergency medicine department. *Gen Hosp Psychiatry* 2004;26:470-474
37. Worthington, JJr, Pollack, MH, Otto, MW, et al: Panic disorder in emergency ward patients with chest pain. *J Nerv Ment Dis* 1997;185:274-276
38. Wulsin, LR, Liu, T, Storrow, A, et al: A randomized controlled trial of panic disorder treatment initiation in an emergency department chest pain center. *Ann Emerg Med* 2002;39:139-143
39. Yingling, KW, Wulsin, LR, Arnold, LM, et al: Estimated prevalence of panic disorder and depression among consecutive patients seen in an emergency department with acute chest pain. *J Gen Intern Med* 1993;8:231-235
40. Wulsin, LR, Hillard, JR, Geier, P, et al: Screening emergency room patients with atypical chest pain for depression and panic disorder. *Int J Psychiatry Med* 1988;18:315-323

41. Shear, MK, Jack, D, Maser, D: Standardized assessment of panic disorder. Arch Gen Psychiatry 1994;51:346-354
42. Swinson, RP, Kuch, K: Clinical features of panic and related disorders. In: Ballenger, JC (ed), Clinical Aspects of Panic Disorder, New York: Wiley-Liss Inc., 1990, pp. 13-30
43. White, K. S., & Barlow, D. H. (2002). Panic disorder and agoraphobia. In DH Barlow (Ed.), *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic Second Edition*. New York: Guilford press.
44. Reich, J, Warshaw, M, Peterson, LG, et al: Comorbidity of panic and major depressive disorder. J Psychiatr Res 1993;27 (Suppl 1):23-33
45. Craske, MG, Barlow, DH: Panic Disorder and Agoraphobia. In: Barlow, DH (ed), Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual (3rd ed.), New York: Guilford Press, 2001
46. Clum, GA, Surls, R: A meta-analysis of treatments for panic disorder. J Consult Clin Psychol 1993;61:317-326
47. Bakker, A, van Balkom, AJLM, Stein, DJ: Evidence-Based pharmacotherapy for panic disorder. Intern J Neuropsychopharmacol 2005;8:473-482
48. Furukawa, TA, Watanabe, N, Churchill, R: Psychotherapy plus antidepressant for panic disorder with or without agoraphobia. Brit J Psychiatry 2006;188:305-312
49. Gould, RA, Otto, MW, Pollack, MH: A meta-analysis of treatment outcome for panic disorder. Clin Psychol Rev 1995;15:819-844

50. Landon, TM, Barlow, DH: Cognitive-behavioral treatment for panic disorder: Current status. *J Psychiatr Pract* 2004;10:211-226
51. Mitte, K: A meta-analysis of the efficacy of psycho- and pharmacotherapy in panic disorder with and without agoraphobia. *J Affect Dis* 2005;88:27-45
52. Boivin, I, Marchand, A: Évaluation structurée pour les troubles anxieux du DSM-IV. Montréal, Québec: Université du Québec à Montréal, Département de psychologie, 1996
53. Brown TA, Di Nardo PA, Barlow DH. Anxiety Disorders Interview for DSM-IV (ADIS-IV). USA: Oxford University Press; 1994.
54. Brown, TA, Di Nardo, PA, Lehman, CL, et al: Reliability of DSM-IV anxiety and mood disorders: Implications for classification of emotional disorders. *J Abnorm Psychol* 2001;110:49-58
55. Chambless, DL, Maser, JD: Assessment of fear in agoraphobic: the Body Sensation Questionnaire and the Agoraphobic Cognitions Questionnaire. *J Consult Clin Psychol* 1984;52:1090-1097
56. Stephenson, R, Marchand, A, Lavallée, MC: Validation du Questionnaire des sensations physiques auprès de la population canadienne-française. *Encephale* 1998;24:415-425
57. Gauthier, JG, Bouchard, S: Adaptation canadienne-française de la forme révisée de State-Trait Anxiety Inventory de Spielberger. *Can J Behav Sci* 1993;24:559-578
58. Spielberg, CD: Manual for the state-trait anxiety inventory (STAI form Y). Palo Alto, CA: Consulting Psychologist press, 1993

59. Reiss, S, Peterson, RA, Gursky, DM, et al: Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behav Res Ther* 1986;24:1-8
60. Stephenson, R, Marchand, A, Brillon, P: Index de sensibilité à l'anxiété. Montréal, Québec: Université du Québec à Montréal, Département de psychologie, 1994
61. Beck, AT, Steer, RA, Brown, GK: Beck Depression Inventory: Second Edition (BDI-II). Toronto: The Psychological Corporation, 1996
62. Beck, AT, Steer, RA, Brown, GK: Inventaire de Dépression de Beck : Deuxième édition (IDB-II). Paris: Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée, 1998
63. Baillie, AJ, Rapee, RM: Panic attacks as risk marker for mental disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2005;40:240-244
64. Goodwin, R, Lieb, R, Hoefler, M, et al: Panic attacks as risk factor for severe psychopathology. *Am J Psychiatry* 2004;161:2207-2214
65. Reed, V, Wittchen, H-U: DSM-IV panic attacks and panic disorder in a community sample of adolescent and young adults: how specific are panic attacks. *J Psychiatric Res* 1998;32:335-345
66. Huffman, JC, Pollack, MH: Predicting panic disorder among patients with chest pain: an analysis of the literature. *Psychosomatics* 2003;44:222-236
67. Rubens, M: Chronic anxiety: aspects of diagnosis and treatment. *Can J CME* 1997;February:147-167

TABLE 1. DSM-IV-TR criteria for panic attack and panic disorder

<p>Panic attack: Discrete period of intense fear or discomfort that develops abruptly</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reaches a peak within 10 minutes 2. Is accompanied by four or more of the following symptoms: <ol style="list-style-type: none"> a. Palpitations or tachycardia b. Sweating c. Muscle trembling or shaking d. Feeling of choking e. Sensations of shortness of breath or smothering f. Chest pain or discomfort g. Nausea or abdominal distress h. Feeling dizzy, unsteady, lightheaded, or faint i. Derealization (feelings of unreality) or depersonalization (being detached from oneself) j. Fear or losing control or going crazy k. Fear of dying l. Paresthesia m. Chills or hot flushes <p>Panic disorder:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Both (1) et (2) <ol style="list-style-type: none"> 1. Recurrent unexpected panic attacks 2. At least one of the attacks has been followed by 1 month (or more) of the following : <ol style="list-style-type: none"> a. Persistent concern about having additional attacks b. Worry about the implications of the attack or its consequences (e.g. losing control, having a heart attack, “going crazy”). c. Marked change in behaviour due to fear of further panic attacks B. Presence or absence of agoraphobia C. The attacks are not due to the direct physiological effects of a substance or a general medical condition. D. The attacks are not better accounted for by another mental disorder.
--

TABLE 2. Sociodemographic characteristics of PG and NPG

	NPG (<i>n</i> = 432)	PG (<i>n</i> = 339)	<i>p</i>
Age, mean (SD)	56.69 (14.95)	50.28 (14.74)	< 0.001
Female	43.1% (186)	52.2% (177)	0.011
Married or cohabitating	65.3% (282)	62.2% (211)	0.384
Employment status			< 0.001
Employed	53% (229)	61.9% (209)	
Unemployed	12% (52)	16.7% (57)	
Retired	35% (151)	21.5% (73)	
Post-secondary education	44.8% (189)	43.8% (148)	0.762
Family income \geq \$60 000 *	66.3% (267)	64.2% (210)	0.566

Abbreviation: PG, panic group; NPG, no panic group; SD, standard deviation. * 29 patients in the NPG and 12 in the PG did not respond to this question.

TABLE 3. Psychiatric morbidity

Psychiatric conditions	NPG %, (nb)	PG %, (nb)	<i>p</i>
At least one psychiatric disorder	20.1% (87/432)	63.4% (215/339)	< 0.001
Panic disorder	-	47.2% (160/432)	< 0.001
Agoraphobia	1.4% (6/432)	13.3% (45/339)	< 0.001
Social phobia	2.3% (10/430)	6.8% (13/336)	0.002
Generalized anxiety disorder	6.3% (27/431)	21.5% (72/335)	< 0.001
Obsessive-compulsive disorder	0.7% (3/430)	2.7% (9/333)	0.025
Specific phobia	11.5% (50/431)	16.5% (56/334)	0.027
Post-traumatic stress disorder	1.6% (7/428)	2.4% (8/333)	0.450
Major depression	3% (13/427)	13.2% (44/334)	< 0.001
Hypochondria	0.2% (1/428)	1.2% (4/333)	0.173
Substance abuse or dependence	1.6% (7/427)	4.5% (15/332)	0.019

Abbreviation: PG, panic attack group; NPG, no panic attack group

TABLE 4. Measures of psychological distress

Questionnaires	NPG	PG	<i>p</i>	<i>n</i>
ACQ	1.33 ± 0.39	1.66 ± 0.50	< 0.001	NPG = 320 PG = 226
STAI				
State anxiety	37.67 ± 10.03	41.73 ± 11.00	< 0.001	NPG = 331 PG = 224
Trait anxiety	36.49 ± 9.44	42.53 ± 10.64	< 0.001	NPG = 331 PG = 241
ASI	15.37 ± 10.23	22.83 ± 12.49	< 0.001	NPG = 333 PG = 242
BDI-II	9.21 ± 7.24	13.85 ± 10.24	< 0.001	NPG = 343 PG = 248
Suicidal thoughts (BDI-II question 9)			< 0.001	NPG = 345 PG = 244
No suicidal thoughts	88.7% (306)	78.7% (192)		
Suicidal thoughts	11.3% (39)	21.3% (52)		

Abbreviation: PG, panic group; NPG, no panic group

TABLE 5. Frequency of diagnosis (by category) at discharge

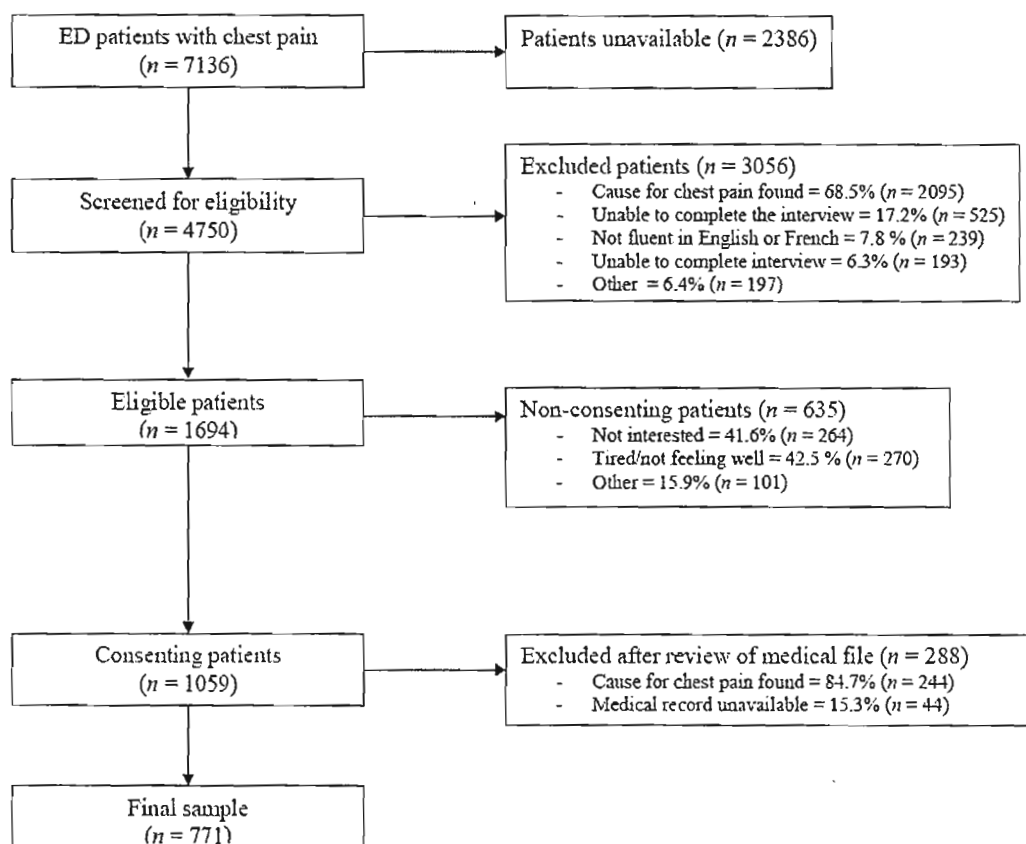
Diagnosis	NPG (<i>n</i> = 432)	PG (<i>n</i> = 339)	<i>p</i>
CPUE/NCCP/Atypical chest pain	44.7% (193)	38.6% (131)	0.105
Digestive/abdominal causes	11.6% (50)	16.2% (55)	0.058
Pulmonary causes	1.9% (8)	2.4% (8)	0.623
Cardiac causes	3.7% (16)	2.7% (9)	0.419
Musculoskeletal causes	17.6% (76)	16.5% (56)	0.695
Psychiatric causes	8.3% (36)	20.9% (71)	< 0.001
Other	4.6% (20)	8% (27)	0.052

Abbreviation: PG, panic group; NPG, no panic group; CPUE, chest pain of unclear etiology; NCCP, non-cardiac chest pain

TABLE 6. Results of medical evaluations ordered at discharge

	NPG	PG	<i>p</i>
	<i>n</i> = 426	<i>n</i> = 331	
Any confirmed medical cause	8.2% (35)	2.1% (7)	< 0.001
Confirmed coronary artery disease	7% (30)	2.1% (7)	0.002
Percutaneous transluminal coronary angioplasty	1.9% (8)	0.6% (2)	0.199
Positive coronarography	4% (17)	1.5% (5)	0.041
Positive stress test	1.6% (7)	0 (0)	0.020
Positive sestamibi test	2.1% (9)	0.6% (2)	0.124
Confirmed gastric/abdominal causes	1.2% (5)	0 (0)	0.072

Abbreviation: PG, panic group; NPG, no panic group

Figure: Patients flowchart

CHAPITRE III

QUE-PASA: THE QUEBEC PANIC ATTACK SCREENING AID FOR EMERGENCY DEPARTMENT PATIENTS WITH UNEXPLAINED CHEST PAIN (ARTICLE II)

Title: QUE-PASA: The Quebec Panic Attack Screening Aid for Emergency

Department Patients with Unexplained Chest Pain

Running head: The Quebec Panic Attack Screening Aid

Guillaume Foldes-Busque, M.Ps., Ph.D.(c)^{a,b*}, Richard Fleet, M.D. Ph.D.^{a,b,c}, Julien Poitras, M.D.^{b,c}, Jean-Marc Chauny, M.D., M.Sc.^d, Jean Diodati, M.D.^d, Isabelle Denis, M.Sc.^a, Geneviève Belleville Ph.D.^{a,d,f}, Marie-Ève Pelland, M.Ps.^a, Marie-Josée Lessard, B.Sc.^a, André Marchand, Ph.D.^{a,e}

^a Department of Psychology, Université du Québec à Montréal, Quebec, Canada

^b Axe de Recherche en Médecine d'Urgence, University affiliated hospital centre, Hôtel Dieu de Lévis, Quebec, Canada

^c Faculty of Medicine, Laval University, Quebec, Canada

^d Sacré-Coeur Hospital Research Centre, Quebec, Canada

^e Fernand-Seguin Research Centre, Quebec, Canada

^f School of psychology, Laval University, Quebec, Canada

***Corresponding author:**

Guillaume Foldes-Busque
CHAU Research Centre, Hôtel-Dieu de Lévis
143 rue Wolfe
Lévis, Québec, Canada, G6V 3Z1
E-mail: guill.foldesbusque@videotron.ca
Tel: 418-835-7121 ext.1519

Word count: 2398; Figures: 3; Tables: 4

RÉSUMÉ

Objectifs : Cette étude a pour objectif de développer et valider un questionnaire de dépistage de l'anxiété de type panique (ATP) chez les patients qui consultent dans un département d'urgence en raison de douleurs thoraciques inexplicées.

Méthode: Cette étude transversale porte sur 507 participants répartis aléatoirement dans la condition développement ($n = 201$) et dans la condition validation ($n = 306$). Les meilleurs prédictors de la présence de l'ATP parmi les variables sociodémographiques, médicales et les réponses aux questionnaires sont identifiés à l'aide d'analyses de régression logistique exécutées dans la condition développement. Un questionnaire de dépistage est développé à partir de ces prédictors et il est validé dans la condition validation.

Résultats : Le *Quebec Panic Attack Screening Aid* (QUE-PASA) comprend quatre variables et permet d'identifier les patients qui souffrent d'ATP avec une sensibilité de 67,9% (95% IC 53-73%) et une spécificité de 79,5% (95% IC 72-88%) dans la condition développement. La sensibilité et la spécificité du QUE-PASA sont respectivement de 56,2% (95% IC 46-63%) et de 80,1% (95% IC 76-87%) dans la condition validation. Les analyses comparatives révèlent que le QUE-PASA est six à onze fois plus efficace que l'évaluation clinique du médecin d'urgence pour dépister les cas d'ATP.

Conclusion : Le QUE-PASA a le potentiel d'améliorer l'identification de l'ATP chez les patients qui consultent dans département d'urgence en raison de douleurs thoraciques inexplicées. Par contre, des études pour optimiser, valider prospectivement et analyser d'impact du QUE-PASA sont nécessaires avant qu'il soit intégré à la pratique clinique.

Abstract

Objectives: The objective of the present study is to derive and validate a screening questionnaire for panic-like anxiety in emergency department (ED) patients with unexplained chest pain (UCP).

Method: This cross-sectional study included 507 consecutive ED patients randomly assigned to the derivation condition ($n = 201$) or the validation condition ($n = 306$). In the derivation condition, logistic regression analyses were conducted to determine which of the sociodemographic, medical, and questionnaire response variables best predicted the presence of panic-like anxiety. The selected predictors were used to derive a screening questionnaire, which was subsequently validated in the validation condition.

Results: The four-item Quebec Panic Attack Screening Aid (QUE-PASA) identified panic-like anxiety with a sensitivity of 67.9% (95% CI 53-73%) and a specificity of 79.5% (95% CI 72-88%) in the derivation phase. Sensitivity and specificity were 56.2% (95% CI 46-63%) and 80.1% (95% CI 76-87%), respectively, in the validation phase. Comparative analyses revealed that the QUE-PASA was six to eleven times more likely to detect panic-like anxiety than a clinical evaluation by an ED physician.

Conclusion: The QUE-PASA has the potential to improve identification of panic-like anxiety in patients who present in the ED for UCP. The QUE-PASA requires refinement, prospective validation, and impact analysis prior to clinical implementation.

Introduction

Background

Chest pain is the second most common primary complaint encountered by emergency department (ED) physicians.(1) For up to 80% of chest pain patients, symptoms remain unexplained at the time of ED discharge.(2-5) In the U.S. alone, 6 million patients per year seek medical care for unexplained chest pain, with associated costs greater than 8 billion US dollars.(6, 7)

Unexplained chest pain is a major public health concern. Despite a favorable long-term cardiovascular prognosis, unexplained chest pain becomes a chronic condition for up to 80% of patients.(8-14) It is associated with increased absenteeism or disability in one third of these patients.(15, 16) Unexplained chest pain limits regular daily activities (e.g. walking, exercising, and housework) in 63% to 74% of affected patients.(13, 15) UCP is also associated with low scores on quality of life measures.(17)

Several organic etiologies have been proposed for UCP such as gastroesophageal reflux disease, oesophageal spasm, costochondritis, abnormal pain nociception, microvascular angina. These conditions are thought to explain only a minority of unexplained chest pain syndromes in hospital populations.(18) Unexplained chest pain may also have psychological origins. We have recently demonstrated, along with other researcher, that panic disorder and panic attacks may be the most common diagnoses associated with unexplained chest pain.(20-24) Specifically, 17% to 44% of ED patients with unexplained chest pain meet the

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition (DSM-IV)(19) criteria for panic disorder or panic attacks.(20-24) Chest pain and other symptoms associated with heart disease (e.g. palpitations, paresthesia) are common during panic attacks.(25) Recurrent panic attacks and associated fear are the primary features of panic disorder.(19) DSM-IV criteria for panic attacks and panic disorder are presented in Figure 1. **To promote simplicity, panic or panic-like anxiety refer to panic attacks and panic disorder in this article.**

Figure 1.

ED physicians are exposed to panic-like syndromes often, yet frequently fail to make the diagnosis. Over one third of panic patients who seek medical care present at the ED at some point.(26) Although chest pain is the chief complaint in over 90% of cases (27), panic goes undiagnosed in over 93%.(20, 21, 28) Improved screening for panic-like anxiety in patients with unexplained chest pain could reduce the significant personal, medical, and social costs associated with these conditions, and promote access to effective treatment modalities.

Importance

Several authors have proposed screening instruments for panic-like anxiety in chest pain patients.(29-32) Fleet et al. derived the only panic screening test for ED patients with chest pain.(29) Most existing measures, including Fleet's, have lengthy

administration times (i.e., greater than five minutes) incompatible with the busy practice of emergency medicine.(30-32) Furthermore, only Fleet's screen has been validated.(29) Finally, none of the existing instruments were designed to identify panic both with and without panic disorder; this is problematic because panic without panic disorder has been demonstrated to be more common than full-scale panic disorder in UCP patients.(21,24)

Goals of This Investigation

The first objective of the present study was to derive a brief and easily administered questionnaire for screening panic in patients who present in the ED with unexplained chest pain. The second objective was to validate the questionnaire.

Method

Design and Setting

This cross-sectional study took place in the ED of Canadian university hospital centres: Sacré-Cœur Hospital in Montréal and the University affiliated hospital centre Hôtel-Dieu de Lévis. The ethics committees at both institutions approved the research protocol. Each ED has an annual census of approximately 50 000 primarily French speaking patients.

Selection of Participants

Patients with low risk unexplained chest pain were recruited from Monday to Friday between 8am and 4pm. Inclusion criteria were: ≥ 18 years old, English or French speaking, normal serial ECGs and cardiac enzyme (troponins $t < 0.06$). Exclusion criteria were: objective medical cause explaining the chest pain (e.g. cause

identifiable by radiography; objective signs of ischemia, arrhythmia and/or myocardial necrosis), any medical condition that could invalidate the interview (e.g. psychosis, intoxication, or cognitive deficit), any unstable condition, or any trauma.

Methods of measurement

Research assistants identified eligible chest pain patients from the ED computer based tracking system. Consenting patients were administered a clinical interview to assess the presence of panic and completed self-report questionnaires. The interviews were audio recorded and 25% of the recordings were randomly selected and reviewed for interrater agreement.

Three assistants (a registered nurse and two archivists), blind to the study's objectives and the presence of panic, extracted information concerning the ED visit from participants' medical files. Medical files were reviewed a minimum of 30 days after the participant was discharged. Interrater agreement was evaluated on 10% of abstraction forms to assess the quality of the data.

Outcome measures

A brief interview was used to gather information about sociodemographic variables and transportation method to the ED. The Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV (ADIS-IV) (33-34) was used as the criterion standard for panic (current panic disorder or at least one panic attack in the past month). The ADIS-IV has substantial interrater reliability ($k \geq 0.81$) for panic disorder. (20, 21, 35)

Self report instruments included: The Agoraphobic Cognitions Questionnaire (ACQ), the Anxiety Sensitivity Index (ASI), and the State-Trait Anxiety Inventory

(STAI).(36-41) In addition, participants answered questions about cognitions associated with pain and with the experience of chest pain (42), as well as a question from the Patient Health Questionnaire (PHQ) regarding presence of panic attacks .(43) A standardized medical file abstraction form and coding protocol were used to gather the following information: chief complaint, medical history, tests administered, test results, and ED physician diagnoses. This data was used to confirm patients' eligibility and to identify predictors of panic.

Primary Data Analysis

Statistical analyses were conducted with SPSS version 13 (SPSS Inc., Chicago). The SPSS random number function was used to divide the participants into the derivation condition (40% of participants) and the validation condition (60% of participants). Cohen's Kappa was used to evaluate interrater agreement.

Forward stepwise logistic regression analyses were conducted to identify the variables to be included in the screening questionnaires. The dependent variable was the presence of panic-like anxiety according to the criterion standard (ADIS-IV).

The area under the receiver operating characteristic curve (AUROC) was calculated to assess each variable's ability to identify panic. Variables were selected for entry in the logistic regression according to the AUROC score for panic until a ratio of one variable per ten panic patients was obtained. To promote brevity and simplicity, selection was made to insure that a minimum of 50% of the variables selected were dichotomous. To avoid multicollinearity, inter-correlations for the

selected variables were calculated. Participants with missing data were excluded from the regression analyses. The strongest predictors identified through the regression analyses were included in the screening questionnaire.

The predictive validity of the adjusted questionnaires was evaluated. The calculations included sensitivity and specificity as well as predictive values. The 95% confidence intervals (CI) for all calculations are reported. The same indicators were calculated to evaluate the predictive validity of ED physicians' clinical evaluation of panic to predict diagnoses of panic according to the criterion standard (ADIS-IV). Finally, the newly derived screening score was validated in the validation condition.

Results

Characteristics of study subjects

The total sample included 507 participants who presented in the ED with UCP. Patients who did not consent to participate were more often female, more often older, more likely to have a household income under \$60,000, and more often retired than participants ($p < 0.05$). See Figure 2 for details of the sample selection process. Patients excluded due to missing data were more likely to have a household income under \$60,000 than participants.

Figure 2.

Descriptive statistics for participants in the derivation ($n = 201$) and validation ($n = 306$) conditions are presented in Table 1. Interrater agreement for PD diagnoses for the 129 (25%) randomly selected interviews was strong ($k = 0.84$).

Table 1.

Main results

The analyses in the derivation phase were conducted with the data from 195 participants (six participants were excluded due to missing data). The eight preselected variables were the following: history of anxiety disorder; transportation to the ED by ambulance; fear of dying during the episode of unexplained chest pain; response to the PHQ question; responses to questions 4 and 9 on the ASI; response to question 5 on the ACQ; and response to question 28 on the STAI. Interrater agreement for history of anxiety disorder was perfect ($k = 1.000$).

The results revealed that the best predictors of panic were ambulance use, history of anxiety disorder, response to question 9 on the ASI, and response to question 5 on the ACQ (see Table 2). The Hosmer-Lemeshow Goodness of Fit Test indicated that the regression model was a good fit ($p = 0.808$).

The four panic screening questions were grouped into one questionnaire named the Quebec Panic Attack Screening Aid (QUE-PASA). Positive history of anxiety disorder had an elevated odds ratio in comparison to the other selected

predictors; consequently, this variable was given a weight of four. For ease of correction, the five-point Likert scale for question five of the ACQ was changed to match the scale for question nine of the ASI (changed from one to five to zero to four).

The QUE-PASA sensitivity and specificity for panic was assessed with the 200 subjects with complete data in the derivation condition (one subject had missing data). Using a cut-off score of 4, the QUE-PASA had a sensitivity of 67.9% (95% CI 53-73%) and a specificity of 79.5% (95% CI 72-88%). Figure 3 presents the complete questionnaire.

The analyses in the validation phase were conducted with the data from 305 participants from the validation condition (one subject had missing data). In this sample, the QUE-PASA had a sensitivity of 56.2% (95% CI 46-63%) and a specificity of 80.1% (95% CI 76-87%). QUE-PASA classification performance is shown in Table 3.

Figure 3.

Table 2.

Table 3.

The panic screening performance of ED physicians' discharge diagnoses of panic attacks or panic disorder are presented in Table 4. The sensitivity and specificity of panic diagnoses by ED physicians were 6% (95% CI 3%-13%) and 99.2% (95% CI 95%-100%) in the derivation condition. In the validation condition, sensitivity was 9.2% (95% CI 5%-15%) and specificity was 100% (95% CI 98%-100%). Inter-abstractor agreement for physician diagnoses of panic attacks or panic disorder was perfect ($k = 1.00$).

Table 4.

Discussion

To our knowledge, this is the first large-scale, multi-centre study to derive and validate a brief screening aid for panic-like anxiety in ED patients with low-risk unexplained chest pain. This four-item questionnaire can be administered and scored in roughly one minute, a definite advantage given the inherent time constraints in the ED. Our results indicate that the QUE-PASA is six to eleven times more sensitive to panic than are ED physicians' clinical evaluations. The findings also demonstrate the inherent difficulty of identifying panic in the context of the standard ED clinical

evaluation for chest pain. Use of the QUE-PASA has the potential to improve outcomes for nearly one half of ED patients with unexplained chest pain.

This study focused on low-risk chest pain patients. Only patients with negative serial cardiac enzymes and an ECG non-suggestive of ischemia were included in the study. However, as we found in the first phase of this study (21), 2% of panic patients were later diagnosed with coronary artery disease during follow-up tests/consultations post ED discharge.

Although this miss rate for discharged ED patients with unexplained chest pain is considered acceptable, a positive QUE-PASA screen obviously does not exclude coronary artery disease as a possible explanation for chest pain. In fact, an elevated rate of comorbidity between panic and coronary artery disease in patients with chest pain has been demonstrated.(4, 20)

It is important to consider panic in the differential diagnosis of unexplained chest pain. Panic-like anxiety is a significantly disabling yet, highly treatable psychiatric conditions. Left untreated, panic is associated with work disability, reduced quality of life, psychiatric comorbidities and suicidal thoughts.(20, 21, 44-61) Because most symptoms of panic are physical in nature, including chest pain,(19) patients commonly seek care in the ED.(26, 62) Hence, ED doctors have an opportunity to be involved early in the detection and timely management of these patients.(50, 63-69)

The screening questionnaire derived in this study has the potential to improve the identification of panic in patients who present in the ED with low-risk

unexplained chest pain. With an administration time of less than one minute, the QUE-PASA would allow physicians to rapidly determine the probability of panic, and to subsequently refer patients to a mental health professional for further evaluation, where appropriate. Further research should focus on increasing the sensitivity of the QUE-PASA, and on assessing clinician acceptance of the measure.⁽⁷⁰⁾ Prospective validation and impact analysis are mandatory prior to clinical implementation of the QUE-PASA.⁽⁷⁰⁾

Limitations

There are several methodological limitations to the present study. First, for budgetary and practical reasons, we did not systematically recruit ED patients during night shifts or on weekends. However, weekend or evening ED patients that remained in the ED on recruitment mornings were included. Second, significant differences were observed between participants and patients who refused to participate.

Non-participants were more likely to be older and female, with a more modest household income. Third, as demonstrated in Figure 1, 264 patients were excluded from the sample due to missing questionnaire data. As mentioned above, excluded patients differed slightly from participants. This study was conducted in two large volume urban academic ED in a primarily French Canadian province, how results generalize to other ED (non-tertiary or rural ED and other provinces/states) is unclear. Finally, although this is the largest study pertaining to panic screening in the ED, the sample size limits the precision of our estimates of the predictive validity of the screening tool.

Conclusion

We derived and validated a brief screening measure designed to identify panic in patients who present in the ED with low-risk unexplained chest pain. The QUE-PASA may facilitate the identification of patients who could benefit from a referral to a mental health professional or to their primary care provider for an evaluation for panic attacks or panic disorder.

References

1. McCaig LF, Burt CW. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2002 Emergency Department Summary. *Adv Data* 2004;340:1-34.
2. Kontos MC, Jesse RL. Evaluation of the emergency department chest pain patient. *Am J Cardiol* 2000;85:32B-9B.
3. Dumville JC, MacPherson H, Griffith K, et al. Non-cardiac chest pain: a retrospective cohort study of patients who attended a Rapid Access Chest Pain Clinic. *Fam Pract* 2007;24:152-7.
4. Srinivasan K, Joseph W. A study of lifetime prevalence of anxiety and depressive disorders in patients presenting with chest pain to emergency medicine department. *Gen Hosp Psychiatry* 2004;26:470-4.
5. Karlson BW, Herlitz J, Pettersin P. Patients admitted to the emergency room with symptoms indicative of acute myocardial infarction. *J Intern Med* 1991;230:251-8.
6. Kahn S. The Challenge of evaluating the patient with chest pain. *Arch Pathol Lab Med* 2000;124:1418-9.
7. Eslik GD, Coulshed DS, Talley NJ. Review article: the burden of illness of non-cardiac chest pain. *Aliment Pharmacol Ther.* 2002;16:1217-23.
8. Pitts W, Lange R, Cigarroa JE, et al. Repeat coronary angiography in patients with chest pain and previously normal coronary angiogram. *Am J Cardiol* 1997;80:1086-7.

9. Spalding L, Reay E, Kelly C. Cause and outcome of atypical chest pain in patients admitted to hospital. *J R Soc Med* 2003;96:122-5.
10. Lichtlen PR, Klaus Bargheer F, Wenzlaff P. Long-term prognosis of patients with angina like chest pain and normal coronary angiographic findings. *J Am Coll Cardiol* 1995;25:1013-8.
11. Prina LD, Decker WW, Weaver AL, et al. Outcome of patients with a final diagnosis of chest pain of undetermined origin admitted under the suspicion of acute coronary syndrome: A report from the Rochester Epidemiology Project. *Ann Emerg Med* 2004;43:59-67.
12. Herlitz J, Karlson BW, Wiklund I, et al. Prognosis and gender differences in chest pain patients discharged from an ED. *Am J Emerg Med* 1995;13:127-32.
13. Papanicolaou MN, Califf RM, Hlatky MA, et al. Prognostic implications of angiographically normal and insignificantly narrowed coronary arteries. *Am J Cardiol* 1986;56:1181-7.
14. Conti A, Barbara P, Toccafondi S, et al. Effectiveness of a multidisciplinary chest pain unit for the assessment of coronary syndromes and risk stratification in the Florence area. *Am Heart J* 2002;144:630-5.
15. Eslick GD, Talley NJ. Non-cardiac chest pain: predictors of health care seeking, the types of health care professional consulted, work absenteeism and interruption of daily activities. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;20:909-15.

16. Potts SG, Bass CM. Psychosocial outcome and use of medical resources in patients with chest pain and normal or near-normal coronary arteries: a long-term follow-up study. *QJM* 1993;86:583-93.
17. Jerlock M, Kjellgren KI, Gaston-Johanson F, et al. Psychosocial profile in men and women with unexplained chest pain. *J Intern Med* 2008;264:265-74.
18. Eslick GD, Coulshed DS, Talley NJ. Review article: the burden of illness of non-cardiac chest pain. *Aliment Pharmacol Ther* 2002;16:1217-23.
19. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revised. Washington DC: American Psychiatric Association; 2000.
20. Fleet RP, Dupuis G, Marchand A, et al. Panic disorder in emergency department chest pain patients: prevalence, comorbidity, suicidal ideation, and physician recognition. *Am J Med* 1996;101:371-80.
21. Foldes-Busque G, Marchand A, Chauny J-M, et al. Unexplained chest pain in the emergency department: could it be panic? *AJEM* (Epub ahead of print, 2010/09/24).
22. Worthington JJr, Pollack MH, Otto MW, et al. Panic disorder in emergency ward patients with chest pain. *J Nerv Ment Dis* 1997;185:274-6.
23. Wulsin LR, Liu T, Storrow A, et al. A randomized controlled trial of panic disorder treatment initiation in an emergency department chest pain center. *Ann Emerg Med* 2002;39:139-43.

24. Wulsin LR, Hillard JR, Geier P, et al. Screening emergency room patients with atypical chest pain for depression and panic disorder. *Int J Psychiatry Med* 1988;18:315-23.
25. White, K. S., & Barlow, D. H. (2002). Panic disorder and agoraphobia. In D. H. Barlow (Ed.), *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* Second Edition. New York: Guilford press.
26. Zane RD, McAfee AT, Sherburne S, et al. Panic disorder and emergency services utilization. *Acad Emerg Med* 2003;10:1065-9.
27. Katerndahl DA. Factors associated with persons with panic attacks seeking medical care. *Fam Med* 1990;22:462-6.
28. Yingling KW, Wulsin LR, Arnold LM, et al. Estimated prevalence of panic disorder and depression among consecutive patients seen in an emergency department with acute chest pain. *J Gen Intern Med* 1993;8:231-5.
29. Fleet RP, Dupuis G, Marchand A, et al. Detecting panic disorder in emergency department chest pain patients: a validated model to improve recognition. *Ann Behav Med* 1997;19:124-31.
30. Dammen T, Ekeberg O, Arnesen H, et al. The detection of panic disorder in chest pain patients. *Gen Hosp Psychiatry* 1999;21:323-32.
31. Kushner MG, Beitman BD, Beck NC. Factors predictive of panic disorder in cardiology patient with chest pain and no evidence of coronary artery disease: a cross-validation. *J Psychosom Res* 1989;33:207-15.

32. Carter C, Maddock R, Zoglio M, et al. Panic disorder and chest pain: A study of cardiac stress scintigraphy patient. *Am J Cardiol* 1994;74:296-8.
33. Brown TA, Di Nardo PA, Barlow DH. Anxiety Disorders Interview for DSM-IV (ADIS-IV). USA: Oxford University Press; 1994.
34. Boivin I, Marchand A. Évaluation structurée pour les troubles anxieux du DSM-IV. Montréal, Québec: Université du Québec à Montréal, Département de Psychologie; 1996.
35. Brown, TA, Di Nardo, PA, Lehman, CL, et al: Reliability of DSM-IV anxiety and mood disorders: Implications for classification of emotional disorders. *J Abnorm Psychol* 2001;110:49-58.
36. Chambless DL, Maser JD. Assessment of fear in agoraphobic: the Body Sensation Questionnaire and the Agoraphobic Cognitions Questionnaire. *J Consult Clin Psychol* 1984;52:1090-7.
37. Stephenson R, Marchand A, Lavallée MC. Validation du Questionnaire des sensations physiques auprès de la population canadienne-française. *Encéphale* 1998;24:415-25.
38. Reiss S, Peterson RA, Gursky DM, et al. Anxiety sensitivity, anxiety frequency and the prediction of fearfulness. *Behav Res Ther* 1986;24:1-8.
39. Stephenson R, Marchand A, Brillon P. Index de sensibilité à l'anxiété. Montréal, Québec: Université du Québec à Montréal, Département de Psychologie; 1994.
40. Gauthier JG, Bouchard S. Adaptation canadienne-française de la forme révisée de State-Trait Anxiety Inventory de Spielberger. *Can J Behav Sci* 1993;24:559-78.

41. Spielberg CD. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI form Y). Palo Alto, CA: Consulting Psychologist press; 1993.
42. Fraenkel YM, Kindler S, Melmed RN. Differences in cognitions during chest pain of patients with panic disorder and ischemic heart disease. *Depress Anxiety* 1996-97;4:217-22.
43. Löwe B, Gräfe K, Zipfel S, et al. Detecting panic disorder in medical and psychosomatic outpatients: Comparative validation of the Hospital Anxiety and Depression Scale, the Patient Health Questionnaire, a screening question, and physician's diagnosis. *J Psychosom Res* 2003;55:515-9.
44. Batelaan N, De Graaf R, Van Balkom A, et al. Thresholds for health and thresholds for illness: panic disorder versus subthreshold panic disorder. *Psychol Med* 2007;37:247-56.
45. Katerndahl DA, Realini JP. Where do panic attack sufferers seek care ? *J Fam Pract* 1995;40:237-43.
46. Katerndahl DA, Realini JP. Quality of life and panic-related work disability in subjects with infrequent panic and panic disorder. *J Clin Psychiatry* 1997;58:153-8.
47. Kessler RC, Chiu WT, Jin R, et al. The epidemiology of panic attacks, panic disorder, and agoraphobia in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2006;63:415-24.
48. Kinley DJ, Cox BJ, Clara I, et al. Panic Attacks and Their Relation to Psychological and Physical Functioning in Canadians: Results From a Nationally Representative Sample. *Can J Psychiatry* 2009;54:113-22.

49. Olfson M, Broadhead E, Weissman MM, et al. Subthreshold psychiatric symptoms in a primary care group practice. *Arch Gen Psychiatry* 1996;53:880-6.
50. Roberge P, Marchand A, Cloutier K, et al. Healthcare utilization following cognitive-behavioral therapy for panic disorder with agoraphobia. *Cogn Behav Ther* 2005;34:79-88.
51. Baillie AJ, Rapee RM. Panic attacks as risk marker for mental disorders. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2005;40:240-4.
52. Goodwin R, Lieb R, Hoefler M, et al. Panic attacks as risk factor for severe psychopathology. *Am J Psychiatry* 2004;161:2207-14.
53. Reed V, Wittchen H-U. DSM-IV panic attacks and panic disorder in a community sample of adolescent and young adults: how specific are panic attacks. *J Psychiatric Res* 1998;32:335-45.
54. Carter C, Maddock R, Zoglio M, et al. Panic disorder and chest pain: a study of cardiac stress scintigraphy patients. *Am J Cardiol* 1994;74:296-8.
55. Beitman BD, Kushner MG, Basha I, et al. Follow-up status of patients with angiographically normal coronary arteries and panic disorder. *JAMA* 1991;265:1545-9.
56. Roy-Byrne P, Stein MB, Russo J, et al. Panic disorder in the primary care setting: comorbidity, disability, service utilization, and treatment. *J Clin Psychiatry* 1999;60:492-9.
57. Brown TA, Barlow DH. Comorbidity among anxiety disorders: implications for treatment and DSM-IV. *J Consult Clin Psychol* 1992;60:835-44.

58. Reich J, Warshaw M, Peterson LG, et al. Comorbidity of panic and major depressive disorder. *J Psychiatr Res* 1993;27(Suppl 1):23-33.
59. Fleet RP, Dupuis G, Kaczorowski J, et al. Suicidal ideation in emergency department chest pain patients: panic disorder a risk factor. *Am J Emerg Med* 1997;15:345-9.
60. Kessler R, McGonagle K, Zhao S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorder in the United States: results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994;51:8-19.
61. Schmidt N. Panic disorder: cognitive-behavioral and pharmacological treatment strategies. *J Clin Psychol Med Settings* 1999;6:89-111.
62. Ramage-Morin PL. Trouble panique et comportements d'adaptation. *Rapports sur la Santé: Suppléments* 2004;15:37-72.
63. Craske MG, Barlow DH. Panic Disorder and Agoraphobia. In: Barlow DH, editor. *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (3rd ed). New York: Guilford Press; 2001.
64. Clum GA, Surls R. A meta-analysis of treatments for panic disorder. *J of Consult Clin Psychol* 1993;61:317-26.
65. Bakker A, van Balkom AJLM, Stein DJ. Evidence-based pharmacotherapy for panic disorder. *Int J Neuropsychopharmacol* 2005;8:473-82.
66. Furukawa TA, Watanabe N, Churchill R. Psychotherapy plus antidepressant for panic disorder with or without agoraphobia. *Br J Psychiatry* 2006;188:305-12.

67. Gould RA, Otto MW, Pollack MH. A meta-analysis of treatment outcome for panic disorder. *Clin Psychol Rev* 1995;15:819-44.
68. Landon TM, Barlow DH. Cognitive-behavioral treatment for panic disorder: Current status. *J Psychiatr Pract* 2004;10:211-26.
69. Mitte K. A meta-analysis of the efficacy of psycho- and pharmacotherapy in panic disorder with and without agoraphobia. *J Affect Dis* 2005;88:27-45.
70. Stiell IG, Wells GA. Methodologic standards for the development of clinical decision rules in emergency medicine. *Ann Emerg Med* 1999;33:437-47.

Table 1. Principal descriptive statistics for each condition*

	Derivation condition (n = 201)	Validation condition (n = 306)
Prevalence of panic	41.8 (84)	42.5 (130)
Average age	54.18 ± 13.87	53.28 ± 14.44
Male	50.2 (101)	56.5 (173)
Civil status: married or common-law	64.2 (129)	64.5 (200)
Employment status: employed	55.7 (112)	61.1 (187)
Post-secondary education	42.5 (85)	48 (147)
Family income ≥ \$60,000	66.8 (129)	72.2 (210)
Atypical chest pain	85.4 (170)	79.4 (243)
Anxiety sensitivity index	19.14 ± 12.86	18.02 ± 11.27
State-Trait Anxiety Inventory		
Trait anxiety	39.89 ± 10.76	38.54 ± 10.59
State anxiety	39.95 ± 10.65	38.75 ± 10.87
Agoraphobic Cognitions Questionnaire	1.51 ± 0.53	1.45 ± 0.42

* The data is presented in the format “average ± standard deviation” or “% (number)”

Table 2. Regression analysis results

Variable	<i>B</i>	SE	OR	OR 95% CI
Model for Panic Attack Screening (n=195)				
ASI, item 9	0.641	0.135	1.407	1.08-1.81
ACQ, item 5	0.647	0.174	1.909	1.36-2.68
Ambulance use	1.010	0.421	2.245	1.20-6.27
History of anxiety disorders	2.264	0.852	9.623	1.81-51.13

SE = Standard error; OR = Odds ratio; ASI = Anxiety sensitivity index; ACQ = Agoraphobic Cognition Questionnaire

Table 3. Classification performance of the QUE-PASA

Table 2. Classification performance of the QUE-PASA			
Derivation phase (<i>n</i> = 200)			
QUE-PASA	ADIS-IV Panic		
	Yes	No	
Yes	57	24	
No	27	93	
Sensitivity	67.9% (95% _{ci} 53-73%)		
Specificity	79.5% (95% _{ci} 72-88%)		
Positive predictive value	70.4%		
Negative predictive value	78%		
Validation phase (<i>n</i> = 305)			
QUE-PASA	ADIS-IV Panic		
	Yes	No	
Yes	73	35	
No	57	141	
Sensitivity	56.2% (95% _{ci} 46-63%)		
Specificity	80.1% (95% _{ci} 76-87%)		
Positive predictive value	67.6%		
Negative predictive value	71.2%		

Table 4. Classification performance for diagnostic accuracy of emergency physicians

Derivation phase ($n = 201$)		
	ADIS-IV Panic	
Physician's panic diagnosis	Yes	No
Yes	5	1
No	79	116
Sensitivity	6% (95% _{ci} 3-13%)	
Specificity	99.2% (95% _{ci} 95-100%)	
Positive predictive value	83.3%	
Negative predictive value	59.5%	
Validation phase ($n = 306$)		
	ADIS-IV Panic	
Physician's panic diagnosis	Yes	No
Yes	12	0
No	118	175
Sensitivity	9.2% (95% _{ci} 5-15%)	
Specificity	100% (95% _{ci} 98-100%)	
Positive predictive value	100%	
Negative predictive value	59.7%	

Figure 1. DSM-IV-TR (19) criteria for panic attack and panic disorder

Panic attack: Discrete period of intense fear or discomfort that develops abruptly	
1.	Reaches a peak within 10 minutes
2.	Accompanied by four or more of the following symptoms:
a.	Palpitations or tachycardia
b.	Sweating
c.	Muscle trembling or shaking
d.	Feeling of choking
e.	Sensations of shortness of breath or smothering
f.	Chest pain or discomfort
g.	Nausea or abdominal distress
h.	Feeling dizzy, unsteady, lightheaded, or faint
i.	Derealization (feelings of unreality) or depersonalization (being detached from oneself)
j.	Fear or losing control or going crazy
k.	Fear of dying
l.	Paresthesia
m.	Chills or hot flushes
Panic disorder	
A.	Both (1) et (2)
1.	Recurrent unexpected panic attacks
2.	At least one of the attacks has been followed by 1 month (or more) of the following :
a.	Persistent concern about having additional attacks
b.	Worry about the implications of the attack or its consequences (e.g. losing control, having a heart attack, "going crazy").
c.	Marked change in behaviour due to fear of further panic attacks
B.	Presence or absence of agoraphobia
C.	The attacks are not due to the direct physiological effects of a substance or a general medical condition.
D.	The attacks are not better accounted for by another mental disorder.

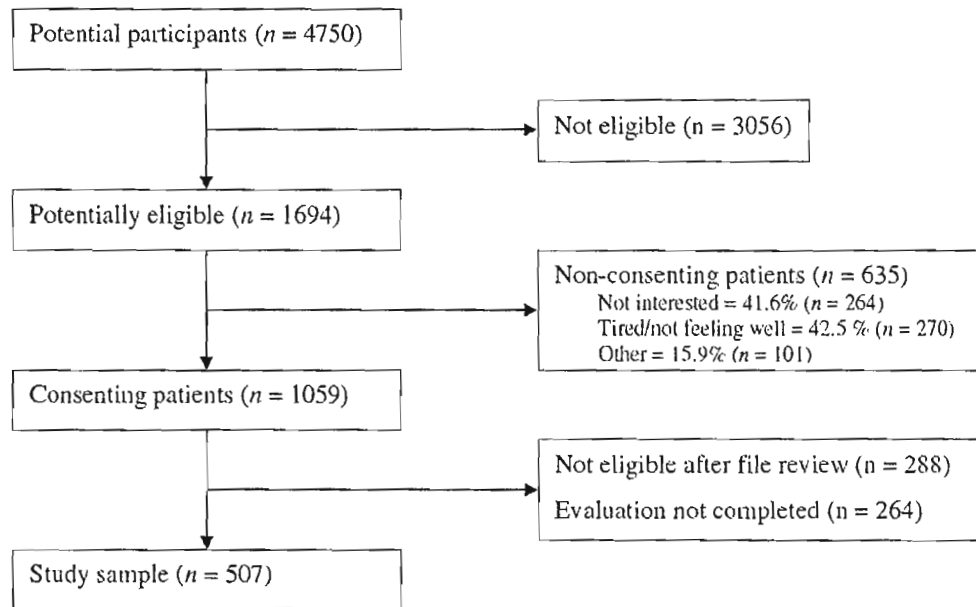


Figure 2. Patients Flowchart

Figure 3. The Quebec Panic Attack Screening Aid

QUE-PASA	
1)	Does the patient have a history of anxiety disorders? Yes = 4 \Rightarrow panic is likely No = 0
2)	Did the patient arrive in the ED by ambulance? Yes = 1 No = 0
3)	Please indicate how often this thought occurs when you are nervous: "I will choke to death." 0: Never occurs, 1: Rarely occurs, 2: Occurs during half the times, 3: Usually occurs, 4: Always occurs \Rightarrow panic is likely
4)	Please answer the statement by circling the number that best applies to you. "When I notice my heart beating rapidly, I worry that I might be having a heart attack." 0: Very little, 1: A little, 2: Some, 3: Much, 4: Very much \Rightarrow panic is likely
Scoring: ➤ Total score = sum of all items value. ➤ A total score ≥ 4 indicates probable panic	

CHAPITRE IV

DISCUSSION GÉNÉRALE

4.1 Introduction

La discussion générale vise à présenter et discuter les résultats des articles de la thèse (chapitres II et III). La première section présente une interprétation des résultats en fonction des objectifs de la thèse et détermine les principales implications cliniques et théoriques des résultats. La seconde section discute des principales considérations méthodologiques en lien avec les études présentées. La troisième section propose des pistes de recherche pour favoriser l'avancement des connaissances dans le domaine. Une dernière section présente un résumé de la thèse et un plan de diffusion des connaissances.

4.2 Discussion des résultats

4.2.1. Prévalence de l'anxiété de type panique

Le premier objectif de la thèse consiste à établir la prévalence de l'anxiété de type panique (ATP) chez les patients consultants dans un département d'urgence (DU) pour des douleurs thoraciques inexplicables (DTI). Rappelons ici que, par définition, l'ATP réfère aux individus qui éprouvent des attaques de panique (AP) sans satisfaire les critères diagnostiques du trouble panique (TP) et ceux qui présentent un trouble panique (TP). Les résultats présentés au chapitre II indiquent que la prévalence de l'ATP est de 44%, ce qui est similaire à la prévalence obtenue

(43%) lors de la seule étude sur cette question (Wulsin et coll., 1988). Ces résultats suggèrent que l'évaluation de la présence des AP est aussi importante que celle du TP chez les patients qui souffrent de DTI. En effet, la prévalence de l'ATP (qui inclue le TP) dans la présente étude est près de deux fois plus élevée que celle du TP chez les patients qui consultent un médecin d'urgence pour des douleurs thoraciques (17% à 32%) (Fleet, et coll., 1996; Kessler, et coll., 2006; Srinivasan & Joseph, 2004; Worthington, et coll., 1997; Wulsin, et coll., 2002; Yingling et coll., 1993). De plus, l'ATP est l'explication possible de la douleur thoracique la plus souvent présente chez les patients avec DTI. À titre comparatif, la cause médicale la plus souvent identifiée par les médecins des DU pour expliquer les douleurs thoraciques est la douleur d'origine musculosquelettique (17%). L'ensemble de ces résultats suggère qu'il est essentiel de considérer l'ATP lors de l'évaluation des patients atteints de douleurs thoraciques.

4.2.2 Comparaison des participants avec et sans anxiété de type panique

Le deuxième objectif de la thèse vise à comparer les caractéristiques des patients avec et sans ATP. Les résultats indiquent que les patients atteints d'ATP sont plus jeunes (moyenne d'âge de 50 ans vs 57 ans pour ceux sans ATP) et sont plus souvent des femmes que les patients sans ATP (52% vs 43% chez les patients sans ATP), ce qui concorde avec les connaissances dans le domaine (Huffman & Pollack, 2003). Les résultats concernant l'âge ne sont pas surprenants, car les études démontrent que l'incidence et la prévalence de l'ATP diminuent avec l'âge. En effet, l'âge moyen d'apparition de l'ATP est d'environ 22 ans et la durée moyenne des symptômes varie de cinq à onze ans (Kessler, et coll., 2006).

Les données concernant la détresse psychologique révèlent un taux de morbidité psychiatrique de 63% chez les patients avec ATP et de 20% chez les patients sans ATP. Il n'est donc pas étonnant de constater que les patients atteints

d'ATP rapportent des symptômes anxieux et dépressifs plus sévères et présentent un taux plus élevé d'idéations suicidaires que ceux sans ATP. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus chez des patients atteints de TP et de douleurs thoraciques (Fleet, et coll., 1996) ainsi que dans la population générale (Baillie & Rapee, 2005; Goodwin, et coll., 2004; Kessler, et coll., 2006; Reed & Wittchen, 1998). L'ATP mérite donc une attention considérable de la part des professionnels de la santé puisqu'elle est fréquente chez les patients atteints de DTI et qu'elle est associée à une détresse psychologique importante.

Dans la présente étude, les résultats ne démontrent pas de lien entre l'ATP et les douleurs thoraciques atypiques, ce qui diffère des résultats obtenus dans les études précédentes (voir Huffman et Pollack, 2003). En effet, la littérature démontre que la présence du TP est associée à une douleur thoracique atypique et à l'absence de maladie coronarienne athérosclérotique (MCAS). La divergence des résultats obtenus peut s'expliquer par les caractéristiques de l'échantillon à l'étude. En effet, cet échantillon se compose de patients à faible risque de MCAS. Or, la présence de douleurs thoraciques atypiques est associée à l'absence de MCAS (Murabito, Anderson, Kannel, Evans, & Levy, 1990).

Une autre caractéristique à l'étude est le moyen de transport utilisé par les patients pour se rendre à l'urgence (p. ex., ambulance vs autres moyens de transport comme le véhicule personnel, le transport en commun, le taxi). À notre connaissance, cette étude est la première à documenter l'association entre l'ATP et le taux élevé d'utilisation de l'ambulance pour se rendre au DU. Il est possible que les patients atteints d'ATP surévaluent la gravité des symptômes et craignent davantage les conséquences des DTI (p. ex., peur de faire une crise cardiaque, de s'évanouir, de mourir, de devenir fou, etc.), ce qui pourrait expliquer les résultats obtenus.

Les données provenant de cette thèse indiquent qu'il n'y a pas de différence significative chez les patients avec et sans ATP au plan de la fréquence des facteurs

de risque associés à la MCAS. Par contre, l'interprétation de ces résultats doit tenir compte du fait que plusieurs auteurs indiquent que la présence d'ATP est un facteur de risque de la MCAS et à la mortalité cardiovasculaire (Gomez-Camireno, et coll., 2005; Katerndahl, 2004, 2008; Walters, et coll., 2008) et que ce facteur de risque n'est pas inclus dans les analyses statistiques. Il est donc possible que les participants atteints d'ATP présentent un risque plus important de développer une MCAS que ceux sans ATP. Toutefois, les résultats de la présente étude indiquent qu'à court terme, l'absence d'ATP est associée à un risque quatre fois plus élevé qu'une MCAS soit identifiée lors des évaluations effectuées en externe. Ces observations sont réconciliables lorsque l'âge des patients est considéré. En effet, les participants avec ATP sont généralement plus jeunes que ceux sans ATP et le risque de MCAS augmente avec l'âge (Gersh, Braunwald, & Bonow, 2001). En se basant sur ces données, il semble important de poursuivre l'investigation du lien entre l'ATP et la MCAS. Ces études permettront de déterminer si l'ATP devrait être évaluée et traitée au même titre que les autres facteurs de risque à la MCAS.

En somme, les patients avec ATP sont plus jeunes, sont plus souvent des femmes et ils utilisent davantage l'ambulance pour se rendre au DU que les patients sans ATP. De plus, les patients avec ATP présentent un taux de morbidité psychiatrique plus élevé et un niveau de détresse psychologique plus sévère que ceux sans ATP. Par contre, les résultats ne démontrent pas de lien significatif entre la présence d'ATP et les douleurs thoraciques atypiques, probablement parce que les patients qui présentent une MCAS sont exclus de l'étude. Enfin, il n'y a pas de différence significative chez les patients avec et sans ATP au plan de la fréquence des facteurs de risque associés à la MCAS. Toutefois, ces résultats ne tiennent pas compte de l'ATP comme facteur de risque possible de cette maladie.

4.2.3 Dépistage de l'anxiété de type panique

Les résultats présentés au Chapitre II indiquent que le taux de dépistage de l'ATP par le médecin d'urgence est de 7,4%. Ce taux est similaire à ceux obtenus dans d'autres études (2% à 6%) (Fleet, et coll., 1996; Yingling, et coll., 1993). Les résultats des recherches dans le domaine, incluant ceux de la présente thèse, démontrent que les médecins des DU considèrent rarement l'ATP comme diagnostic différentiel ou d'exclusion, c'est-à-dire comme une hypothèse diagnostique à considérer en l'absence de cause médicale pouvant expliquer les douleurs thoraciques.

Plusieurs facteurs peuvent élucider ce faible taux de dépistage. D'abord, les patients atteints d'ATP et les médecins portent davantage attention aux symptômes physiques et à l'identification de causes organique (Rubens, 1997), ce qui peut interférer avec l'identification des causes psychogéniques de la douleur thoracique. Par ailleurs, la similitude des symptômes de l'ATP avec ceux d'autres conditions médicales comme la MCAS ou l'hyperthyroïdie peut compliquer l'évaluation clinique. Il est également possible que les médecins d'urgence soient peu familiers avec cette problématique ou encore qu'ils ne considèrent pas que ce soit leur rôle de poser un diagnostic psychiatrique (Epstein, 2003). Ainsi, des activités de formation et l'élaboration d'instruments de dépistage pourraient aider le médecin d'urgence à dépister l'ATP. Ensuite, celui-ci pourrait recommander le patient à un professionnel de la santé pour confirmer le diagnostic (p. ex., médecin de famille, psychiatre, psychologue).

4.2.4 Instrument de dépistage de l'anxiété de type panique

Le Chapitre III présente les résultats de l'élaboration et de la validation d'un instrument de dépistage de l'ATP, soit le *Quebec Panic Attack Screening Aid (QUE-PASA)*. Les résultats de cette étude indiquent qu'il est possible d'améliorer le

dépistage de l'ATP à l'aide de cet instrument composé de seulement quatre variables : la peur de faire une crise cardiaque, la peur d'étouffer, l'usage de l'ambulance pour se rendre au DU et la présence d'antécédents de troubles anxieux. La peur de faire une crise cardiaque et la peur d'étouffer sont deux items issus de questionnaires standardisés qui réfèrent directement à des symptômes de l'ATP. Le pouvoir prédictif des antécédents de troubles anxieux peut s'expliquer par la forte morbidité psychiatrique observée chez les participants avec ATP dans la première étude. Le rôle prédictif de l'usage de l'ambulance peut s'expliquer par le fait que les patients craignent les conséquences néfastes des douleurs thoraciques.

Le questionnaire formé par ces quatre variables identifie les patients atteints d'ATP avec une sensibilité de 68% et une spécificité de 80% dans la phase de développement. Dans la phase de validation, la sensibilité est de 56% et la spécificité de 80%. Les médecins, quant à eux, identifient l'ATP avec une sensibilité de 6% et une spécificité de 99% dans la condition développement. Ces taux sont respectivement de 9% et 100% dans la condition validation. Le QUE-PASA est donc de six à onze fois plus performant pour dépister l'ATP que l'évaluation clinique des médecins d'urgence.

La validité prédictive du QUE-PASA est supérieure à celle du seul instrument de dépistage qui a fait l'objet d'une validation (Fleet et al, 1997). De plus, le QUE-PASA est plus court et plus simple à administrer que les outils de dépistage existants et il a l'avantage de dépister l'ATP sans se limiter au TP. Il est important de mentionner que le QUE-PASA est un instrument de dépistage et non un instrument diagnostique. Il vise à informer le médecin de la présence possible d'ATP et, par le fait même, sur la pertinence éventuelle de recommander le patient à un professionnel qui pourra compléter l'évaluation et offrir un suivi si cela s'avère nécessaire. Toutefois, le volet médical de l'évaluation est indispensable puisqu'un patient peut présenter à la fois de l'ATP et une cause organique pour la DTI (environ 2% des cas).

Le QUE-PASA permet une amélioration importante du dépistage de l'ATP en comparaison avec l'évaluation clinique du médecin d'urgence. Il importe maintenant de le raffiner afin d'améliorer sa validité prédictive. En résumé, le QUE-PASA est un bref questionnaire qui semble être une solution prometteuse au problème du sous diagnostic de l'ATP chez les patients atteints de DTI.

4.2.5 Implications cliniques des résultats

L'ATP a un impact négatif important sur la qualité de vie des individus qui en souffrent (Batelaan, De Graaf, Van Balkom, Volleberg, & Beekman, 2007; Katerndahl & Realini, 1997; Kinley, Cox, Clara, Goodwin, & Sareen, 2009; Roberge, et coll., 2005). Ceux-ci sont d'importants utilisateurs des services de santé (p. ex., consultations dans les DU, auprès d'omnipraticiens, de spécialistes, de psychiatres, etc.) (Batelaan, Smit, et coll., 2007; Katerndahl & Realini, 1995; Katon, et coll., 1992; Klerman, et coll., 1991; Rees, et coll., 1998; Siegel, Jones, & Wilson, 1990). La majorité des patients qui présentent de l'ATP consulte un médecin d'urgence dans la première année suivant l'apparition des symptômes (Ramage-Morin, 2004). Fait intéressant, dans 91% des cas, le motif de consultation est une douleur thoracique (Katerndahl, 1990). La littérature révèle également que l'ATP affecte négativement le pronostic psychiatrique et cardiovasculaire des individus atteints (Baillie & Rapee, 2005; Bringager, Arnesen, Friis, Husebye, & Dammen, 2008; Gomez-Camireno, et coll., 2005; Goodwin, et coll., 2004).

Les données qui proviennent des écrits scientifiques et les résultats de la présente étude permettent d'affirmer qu'il est indispensable de bien cibler les patients qui présentent des DTI et de l'ATP lors d'une consultation dans un DU afin de prévenir et de limiter les conséquences de l'ATP. Toutefois, les résultats démontrent que le processus d'évaluation dans les DU ne permet pas de répondre à ce besoin. Ainsi, la principale contribution clinique de cette thèse provient de l'élaboration du

QUE-PASA. L'implantation de cet instrument de dépistage pourrait permettre d'améliorer le taux d'identification de l'ATP de façon notable, et ce, tout en ayant le potentiel d'accélérer l'accès aux traitements appropriés et d'alléger les conséquences pour les patients et le système de santé. Il demeure que l'acceptabilité du QUE-PASA par les médecins d'urgence devra être évaluée. Le fait que le QUE-PASA prenne une forme similaire à celle d'aides à la décision déjà utilisés en médecine d'urgence (p.ex., les règles d'Ottawa (Stiell et al., 2003; Stiell, 1996; Stiell et al., 1992)), favorisera probablement son adoption par les médecins d'urgence.

Les résultats de cette thèse soulignent donc l'importance de dépister l'ATP et d'offrir une thérapie efficace pour les individus qui en souffrent. En ce qui concerne le TP, la thérapie cognitivo-comportementale et la psychopharmacologie (inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ou inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine et de la norépinéphrine) sont les traitements de première ligne recommandés puisqu'ils sont les plus efficaces pour diminuer la symptomatologie du TP (APA, 1998, 2006; Canadian Psychiatric Association [CPA], 2006). Des études pilotes démontrent que les patients atteints de TP peuvent être pris en charge lors de la consultation au DU, par exemple par des médecins ou des psychologues (Abbass et coll., 2009; Swinson, Soulios, Cox, et Kuch, 1992; Wulsin et coll., 2002). En raison des lacunes méthodologiques des études dans le domaine (p. ex., échantillons de petite taille, absence de groupe contrôle indépendant) d'autres études sont nécessaires pour évaluer l'efficacité et l'efficience de ces traitements. À notre connaissance, il n'existe pas de traitement validé pour les AP en dehors du TP. La fréquence de cette problématique chez les patients avec des DTI démontre l'importance de développer et de valider des traitements spécifiques à ce syndrome anxieux.

4.3 Considérations méthodologiques générales

4.3.1 Forces de ce programme de recherche

La méthodologie utilisée dans ce programme de recherche permet de pallier à plusieurs lacunes des études dans le domaine. D'abord, cette thèse porte sur un nombre important de patients qui consultent dans les DU de deux centres hospitaliers, ce qui augmente la validité externe et la portée des résultats. Ensuite, une évaluation systématique de l'ATP est effectuée à l'aide d'une entrevue semi-structurée fiable et validée et la justesse des diagnostics est confirmée par la réalisation d'accords inter-juges. Les causes physiques pour la DTI sont exclues par le médecin, ce qui appuie également la validité des diagnostics. En effet, selon le DSM-IV-TR (American Psychiatric Association [APA], 2000), un diagnostic d'ATP peut être posé uniquement lorsque les symptômes ne sont pas mieux expliqués par une condition physique ou un autre problème psychiatrique. Troisièmement, le QUE-PASA est validé, ce qui appuie sa validité prédictive ainsi que la possibilité de reproduire les résultats obtenus. Finalement, ce programme de recherche porte sur les patients de deux DU généraux universitaires (en comparaison avec des DU spécialisés), ce qui augmente les possibilités de généraliser les résultats à d'autres DU.

4.3.2. Limites méthodologiques des études

Les deux études empiriques de cette thèse doctorale présentent des lacunes méthodologiques qui doivent être considérées lors de l'interprétation des résultats. D'abord, la définition des DTI utilisée, c'est-à-dire l'absence d'une cause organique confirmée par un test, peut différer de celle utilisée dans la pratique clinique. Cette définition des DTI est très conservatrice, ce qui permet d'inclure seulement les patients qui présentent un très faible risque de problèmes cardiaques. Ces critères permettent de préserver la validité interne de l'étude en éliminant plusieurs explications rivales des symptômes de l'ATP, comme la MCAS et l'arythmie.

En second lieu, le taux de refus des patients potentiellement éligibles à l'étude est élevé (37,4%), ce qui peut nuire à la représentativité de l'échantillon. Qui plus est, les patients qui refusent de participer à l'étude diffèrent des participants sur quelques variables. Par exemple, ils sont plus âgés, sont plus souvent des femmes et ont un revenu familial plus faible. Toutefois, la convergence des résultats obtenus dans cette thèse et de ceux des différentes études dans le domaine permet de croire que ce biais n'affecte pas de façon majeure la validité des résultats.

Une troisième limite concerne la période de recrutement des participants, soit du lundi au vendredi de 8h00 à 16h00. Il peut être difficile de généraliser les résultats à l'ensemble de la population présentant des DTI dans un DU car les patients qui se présentent au DU après 16h00 et pendant la fin de semaine pourraient être différents de ceux qui se présentent dans la journée. Toutefois, la durée médiane du séjour des patients avec DTI est de plus de 10 heures, il est donc fort probable que la plupart d'entre eux aient été évalués par un membre de l'équipe de recherche.

L'absence de mesure d'intensité et de perception de la douleur peut sembler être une limite importante d'une étude sur les douleurs thoraciques. Toutefois, ce programme de recherche s'intéresse exclusivement à la problématique de l'ATP chez les patients avec des DTI et non à la DTI comme telle. Ainsi, le but de cette étude est d'approfondir les connaissances sur l'association entre l'ATP et les DTI. L'exclusion de ces mesures se base également sur l'examen des variables prédictives du TP et des instruments de dépistage. En effet, les mesures de douleurs sont généralement moins efficaces pour prédire le TP que les mesures d'anxiété (Huffman & Pollack, 2003; Carter et al, 1994, Dammen et coll., 1999; Fleet et coll., 1997; Kushner et coll., 1989).

Une dernière limite méthodologique concerne l'utilisation de la méthode rétrospective pour le développement et la validation du QUE-PASA, ce qui va à l'encontre des recommandations pour le développement d'outils décisionnels (Stiell

& Wells, 1999). En effet, l'utilisation d'une méthode rétrospective ne permet pas d'affirmer avec certitude que les mêmes résultats seront obtenus lorsque le QUE-PASA sera utilisé prospectivement par le médecin. Toutefois, la méthode prospective était difficilement applicable au présent programme de recherche. D'abord, les recommandations de Stiell et Wells (1999) s'appuient sur le postulat que les facteurs prédictifs de la pathologie étudiée sont déjà bien connus et font partie de l'évaluation clinique dans les DU. Or, ce n'est pas le cas pour l'ATP chez les patients avec des DTI. De plus, la méthode prospective nécessite que le médecin recueille les variables dans le cadre de l'évaluation clinique. Le nombre de variables à l'étude doit être limité en conséquence. Le fait de limiter le nombre de facteurs prédictifs est difficile à justifier empiriquement et théoriquement en raison du peu de connaissances scientifiques dans le domaine de l'ATP et des DTI. Par exemple, si cette méthode avait été utilisée, la variable usage de l'ambulance n'aurait pas été incluse dans l'étude en raison de l'absence de données sur l'association entre celle-ci et l'ATP. Cette méthode aurait donc limité la probabilité d'obtenir un outil de dépistage efficace de l'ATP. Il demeure que cette thèse présente la première étape du processus de développement et de validation du QUE-PASA. Une étude de validation prospective doit suivre et demeure le seul moyen d'assurer définitivement la validité du QUE-PASA.

4.3.3 Recommandations pour les recherches futures

Cette section présente quelques recommandations pour les recherches futures afin de palier aux trois principaux problèmes rencontrés lors de l'implantation de ce programme de recherche : le faible taux de participation, le taux élevé d'abandons et les données manquantes. En ce qui concerne le taux élevé de refus à participer à l'étude, il semble que l'implication directe du médecin, par exemple en recommandant le patient à l'étude, soit un facteur qui améliore drastiquement le taux

de participation. En effet, Srinivasan et ses collaborateurs (2004) utilisent cette méthode de façon systématique et ils obtiennent un taux de participation qui avoisine 100%.

Le taux élevé de refus peut s'expliquer notamment par la durée de l'entrevue d'évaluation. Le temps nécessaire à l'évaluation peut être diminué en sélectionnant que les modules les plus pertinents de l'entrevue structurée (p. ex., TP, agoraphobie, phobie sociale, trouble d'anxiété généralisée, phobie spécifique, dépression majeure et dysthymie). En effet, les études démontrent que ces troubles sont les plus fréquemment associés aux DTI (Fleet et al, 1996; Srinivasan et coll., 2004). L'entrevue sociodémographique pourrait aussi être abrégée en recueillant directement les données du dossier médical du patient.

Le taux élevé de données manquantes peut s'expliquer par le faible taux de retour des questionnaires, et ce, malgré d'importants efforts de relance de la part du personnel de recherche. Le fait d'inciter les patients à remplir les questionnaires sur place pourrait permettre de diminuer le nombre de questionnaires manquants. En effet, Fleet et ses collaborateurs (1996) utilisent cette méthode et obtiennent moins de 10% de données manquantes. A posteriori, il semble que ces recommandations soient simples à appliquer et qu'elles pourront augmenter la qualité et la validité des études en psychologie effectuées dans les DU.

4.4. Pistes pour les recherches futures

Il ne fait aucun doute que les résultats du programme de recherche font avancer les connaissances sur les DTI et l'ATP. Ils soulèvent également plusieurs questions : quelle est la relation entre l'ATP, la DTI et la consultation au DU? Quels sont les facteurs étiologiques de la DTI? Quel est le pronostic à long terme des DTI

chez les patients avec ATP? Est-ce qu'il y a une relation entre la présence d'ATP et la chronicisation des DTI?

Plusieurs hypothèses peuvent être formulées pour répondre à ces questions. En se basant sur la littérature et sur l'expérience acquise auprès des patients, il n'est pas certains que la décision des patients de se rendre au DU soit prise en raison d'AP. La DTI peut s'inscrire dans d'autres problématiques telles qu'un épisode d'anxiété sans panique ou dans le cadre d'un malaise physique bénin (p. ex., spasmes musculaires, reflux gastriques). Le lien entre la DTI, la consultation au DU et l'ATP pourrait également s'expliquer par la présence de pensées catastrophiques en lien avec certaines sensations physiques comme la douleur thoracique, une caractéristique centrale dans l'ATP (White & Barlow, 2002). Donc, l'ATP serait un facteur de risque aux DTI chroniques puisque ce type de pensées y est fréquent (Sullivan, et coll., 2001; Woby, Watson, Roach, & Urmston, 2004). En ce sens, Mayou (1998) pose l'hypothèse que la coexistence des pathologies physiques et psychiatriques, comme les AP, contribue à l'apparition, la sévérité et au maintien des DTI. Par contre, cette théorie n'a pas été évaluée empiriquement.

À notre connaissance, cette thèse présente la première étude à rapporter la prévalence élevée des AP sans TP chez les patients avec DTI. Il serait intéressant d'effectuer d'autres études pour comprendre et décrire ce phénomène. De plus, des recherches longitudinales sur les patients avec AP seulement sont essentielles pour déterminer les conséquences spécifiques de ce syndrome chez les patients avec des DTI car les connaissances sur le sujet sont généralement issues de populations psychiatrique ou générale (Kessler, 2006; Goodwind, 2004).

L'étude des patients atteints d'ATP dont les symptômes sont de type panique sans peur est également une piste de recherche à explorer. Ce phénomène clinique se caractérise par l'absence d'anxiété diffuse et par des AP sans peur, c'est-à-dire sans peur de mourir, de perdre le contrôle ou de devenir fou (Kushner & Beitman, 1990).

Les études démontrent qu'environ 20% à 44% des patients qui ont des douleurs thoraciques et un TP appartiennent à cette catégorie (Bringager, Dammen, & Friis, 2004; Fleet, Martel, Lavoie, Dupuis, & Beitman, 2000). Par contre, ces études n'évaluent pas la présence de pathologies organiques qui peuvent potentiellement expliquer les symptômes attribués à la panique sans peur. Il serait intéressant de déterminer si le fait d'éliminer les causes organiques pour la douleur thoracique influence la prévalence de la panique sans peur et de connaître les caractéristiques de ces patients.

Le développement et l'utilisation du QUE-PASA offrent plusieurs pistes de recherche à explorer. En effet, l'instrument est validé en format auto rapporté, mais il doit également être validé pour une administration verbale par le médecin. De plus, les études ultérieures pourraient viser à optimiser la sensibilité du QUE-PASA. Pour ce faire, de nouveaux prédicteurs pourraient être ajoutés au questionnaire. Par exemple, les caractéristiques de la douleur (p.ex., intensité, localisation), la prise d'un antidépresseur ou d'un anxiolytique, ainsi que la fréquence des épisodes de DTI et des consultations au DU. Ces facteurs sont associés à la présence d'ATP chez les patients atteints de douleurs thoraciques (Coley, et coll., 2007; Dammen, Bull Bringager, Arnesen, Ekeberg & Friis, 2006; Fleet et coll., 2003; Karlson, et coll., 1991; Katerndahl, 1990; Katerndahl & Trammel, 1997; Katon, Von Korff, & Lin, 1992; Klerman, Weissman, Ouellette, Johnson, & Greenwald, 1991; Narrow, Regier, Rae, Manderscheid, & Locke, 1993; Rees, Richards, & Smith, 1998; Roy-Byrne, et coll., 1999). La consultation de cliniciens, notamment les médecins d'urgence et les psychiatres, ainsi que de patients présentant des DTI et de l'ATP pourrait permettre d'identifier d'autres prédicteurs potentiels.

L'instrument obtenu devra ensuite être validé prospectivement dans d'autres DU afin d'obtenir un meilleur estimé de la performance réelle du questionnaire (Stiell & Wells, 1999). Des études pour déterminer si les médecins d'urgence perçoivent le

QUE-PASA comme utile, pertinent et facile d'utilisation seront également nécessaires (Stiell & Wells, 1999). Ces étapes pourront être suivies d'études pour quantifier l'impact de l'utilisation de cet instrument sur le nombre et la durée des visites au DU, les coûts associés à ces visites, et l'accès au traitement pour les patients avec ATP. Finalement, l'utilité du QUE-PASA pour dépister l'ATP dans d'autres contextes médicaux (p. ex., nucléaire, cardiologie) pourra également être évaluée (Stiell & Wells, 1999).

4.5 Conclusion

En conclusion, les résultats de cette thèse indiquent que 44% des patients qui consultent dans un DU pour des DTI présentent de l'ATP. Le taux de dépistage de cette condition par le médecin d'urgence est faible (7.4%). L'utilisation du QUE-PASA semble être une façon brève et efficace d'augmenter le taux de dépistage de l'ATP par le médecin d'urgence, ce qui permettrait d'améliorer leur prise en charge. Cette amélioration pourrait limiter les coûts personnels, sociaux et économiques associés à l'ATP chez les patients qui souffrent de DTI. Il importe donc de travailler à finaliser la validation du QUE-PASA et à s'assurer de l'implantation de cet instrument dans les DU et d'autres milieux médicaux pertinents. Pour ce faire, il est prévu de présenter les résultats de la thèse aux médecins d'urgence dans différents congrès et lors de conférences dans les milieux de pratique. De plus, des ateliers de formation sur l'évaluation de l'ATP et l'usage du QUE-PASA pourront être mis sur pied pour faciliter le transfert des connaissances et augmenter la probabilité que l'instrument soit intégré à la pratique clinique (Stiell & Bennett, 2008). La publication d'articles dans des journaux qui visent la formation continue est également prévue.

APPENDICE A

NOTICE D'ACCEPTATION DE PUBLICATION DU MANUSCRIPT INTITULÉ:
UNEXPLAINED CHEST PAIN IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: COULD
IT BE PANIC?

Guillaume Foldes

De: ees.ajem.0.73d88.3c00ae5b@eesmail.elsevier.com de la part de American Journal of Emergency Medicine [ajemeditor@aol.com]

Envoyé: 22 février 2010 20:59

À: gfoldes@uresp.ulaval.ca

Objet: Your Submission

Ms. Ref. No.: AJEM133

Title: Unexplained Chest Pain in the Emergency Department: Could it be Panic?
The American Journal of Emergency Medicine

Dear Mr Foldes-Busque,

We have received the review of your submitted manuscript, and I am pleased to let you know we are able to accept it for publication. Currently, accepted manuscripts typically appear in print about 8 months after acceptance.

The corresponding author should receive galleys for proofing 10 (ten) weeks prior to this anticipated publication date. Our publisher (Elsevier) will send you a new 5 digit article number. Information on the status of your article can be found on Elsevier's Author Gateway (<http://www.elsevier.com/authors>). For access, use your surname and our reference code (journal acronym - YAJEM - and the 5-digit article number.

To track the status of an accepted manuscript, go to:

<http://epsupport.elsevier.com/article.aspx?article=1153&p=3>

The vitality and scientific basis of our specialty is sustained by your support of this original, peer-reviewed independent publication. Thank you for your continued interest in The American Journal of Emergency Medicine.

Sincerely,

J. Douglas White, MD, MPH, MBA
Editor

APPENDICE B

FORMULAIRES DE CONSENTEMENT

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Titre de l'étude : Étude de la prévalence et développement d'un test de dépistage du trouble
panique chez des patients consultant à l'urgence pour des douleurs thoraciques
non-cardiaques

Chercheur :

Richard Fleet MD., Ph.D., Psychologie
Département de psychiatrie
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Télé avertisseur: (514) 930-4999

Cochercheurs :

André Marchand Ph.D., Psychologie
Département de psychologie
Université du Québec à Montréal

Téléphone: (514) 987-3000 poste 8439

Jean-Marc Chauny MD.
Département de Médecine d'Urgence
Hôpital Sacré-Cœur de Montréal

Téléphone: (514) 335-1252

Jean G. Diodati MD.
Département de cardiologie
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Téléphone: (514) 338-2222 poste 2200

Guillaume Foldes-Busque Ph.D (c),
Étudiant au doctorat en psychologie
Directeurs : Richard Fleet et André Marchand
Département de psychologie
Université du Québec à Montréal

Télé avertisseur: (514) 205-1298

INFORMATION

1. Nature et objectifs de l'étude:

Nous vous invitons à participer à une étude portant sur la condition psychologique des personnes se présentant à l'urgence pour une douleur ou un malaise à la poitrine qui pourrait être d'origine non-cardiaque. Certaines études semblent montrer que ces malaises peuvent s'accompagner d'anxiété. Cette étude vise à mieux connaître la fréquence de ces problèmes d'anxiété, à documenter le cheminement dans la recherche de soins des individus ayant ces problèmes et à développer un questionnaire pour faciliter l'évaluation de cette anxiété par le médecin. Au total, 500 participants seront recrutés à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal dans le cadre de cette recherche.

Avant de signer ce formulaire, veuillez prendre tout le temps nécessaire pour lire (ou vous faire lire) et comprendre l'information présentée ci-dessous. Veuillez poser toutes les questions que vous avez sur la présente étude et sur vos droits.

2. Déroulement de l'étude et méthodes utilisées

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous poserons des questions sur votre santé, vos habitudes de vie, l'anxiété et d'autres symptômes psychologiques que vous pourriez avoir. Cela durera environ 45 minutes. Ensuite nous vous demanderons de remplir des questionnaires et de nous les faire parvenir par courrier, une fois remplis, dans une enveloppe pré affranchie et pré adressée que nous vous remettrons. Les entrevues seront enregistrées sur cassette audio uniquement pour permettre une écoute ultérieure afin de s'assurer de la qualité des entrevues. Ces enregistrements seront détruits à la fin de l'étude.

Pour être en mesure de bien compléter l'étude, nous vous demandons l'autorisation de consulter votre dossier médical pour recueillir des informations pertinentes aux objectifs de l'étude, c'est-à-dire qui concernent spécifiquement votre malaise à la poitrine. De plus, comme il est possible que vous soyez suivi dans un autre établissement, nous vous demandons l'autorisation de contacter le médecin que vous aurez rencontré pour obtenir des renseignements sur votre situation en ce qui concerne votre malaise ou douleur thoracique. Nous vous contacterons 3 mois après notre première rencontre afin de vous demander si vous avez consulté un médecin depuis votre visite à l'urgence. S'il y a lieu, nous vous demanderons les coordonnées de ce dernier.

3. Risques, effets secondaires et désagréments

Sauf le temps requis pour compléter les questionnaires et entrevues, il n'y a aucun risque ou inconvénient relié à cette étude.

4. Bénéfices et avantages

Aucun bénéfice direct découlant de votre participation à cette étude ne vous est garanti. Toutefois, cela nous permettra de mieux connaître la condition psychologique des personnes présentant une douleur thoracique à faible risque de cause cardiaque et nous permettra de faciliter l'évaluation de cette condition par le personnel médical afin d'améliorer les services offerts aux patients.

5. Autres moyens diagnostiques ou thérapeutiques possibles

Dans le cas où vous préféreriez ne pas participer au projet, mais vivez une détresse importante, nous pouvons vous référer au département de psychosomatique de l'établissement où vous pourriez rencontrer un professionnel de la santé mentale.

6. Versement d'une compensation financière

Aucune compensation financière n'est prévue dans le cadre de cette étude.

7. Confidentialité

Tous les renseignements recueillis à votre sujet au cours de l'étude demeureront strictement confidentiels dans les limites prévues par la loi. Vous ne serez identifié que par un code. Aucune publication ou communication scientifique résultant de cette étude ne renfermera quoi que ce soit qui puisse permettre de vous identifier.

Cependant, à des fins de contrôle du projet de recherche, votre dossier pourra être consulté par une personne mandatée par le comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital du Sacré-Cœur. Tous adhèrent à une politique de stricte confidentialité.

8. Indemnisation en cas de préjudice

En acceptant de participer à l'étude vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, ou les établissements impliqués de leurs responsabilités légales et professionnelles.

9. Participation volontaire et retrait de l'étude

Votre participation à cette étude est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de l'étude à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en faisant connaître votre décision au chercheur ou à l'un des membres de l'équipe de recherche. Toute nouvelle information qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai.

Votre décision de ne pas participer à l'étude ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur les soins qui vous seront fournis par la suite et sur vos relations avec votre médecin ou les autres intervenants.

Le chercheur pourra aussi décider de vous retirer de l'étude advenant qu'une cause cardiovasculaire explique votre douleur ou malaise thoracique ou s'il juge que la participation à l'étude peut être nuisible pour vous.

10. Personnes à contacter

Si vous avez des questions à poser au sujet de cette étude ou s'il survient un incident quelconque ou si vous désirez vous retirer de l'étude vous pouvez contacter Guillaume Foldes-Busque au 205-1298.

Si vous voulez poser des questions à un professionnel ou à un chercheur qui n'est pas impliqué dans cette étude vous pouvez contacter Dr. Pierre Verrier au 338-2070.

Si vous avez des questions à poser concernant vos droits en tant que sujet de recherche, ou si vous avez des plaintes ou commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec la direction générale de l'Hôpital du Sacré-Coeur, au (514) 338-2222, poste 3581.

CONSENTEMENT

La nature de l'étude, les procédés utilisés, les risques et les bénéfices que comporte ma participation à cette étude ainsi que le caractère confidentiel des informations qui seront recueillies au cours de l'étude m'ont été expliqués.

J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions concernant les différents aspects de l'étude et on y a répondu à ma satisfaction.

Je reconnais qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.

J'accepte volontairement de participer à cette étude. Je demeure libre de m'en retirer en tout temps sans que cela ne nuise aux relations avec mon médecin et les autres intervenants et sans préjudices d'aucune sorte.

Je recevrai une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement.

Nom du sujet (en lettres moulées)	Signature du sujet	Date
Nom du chercheur ou de son représentant (en lettres moulées)	Signature	Date
Nom du témoin (en lettres moulées)	Signature	Date

INFORMATION AND CONSENT FORM

Study title: Study on panic disorder among non-cardiac chest pain patients in the emergency
department: Prevalence, detection and pathways to care.

Researcher:

Richard Fleet MD., Ph.D., Psychology
Department of Psychiatry
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Page: (514) 930-4999

Collaborators:

André Marchand Ph.D., Psychology
Department of Psychology
Université du Québec à Montréal

Telephone: (514) 987-3000 ext.8439

Jean-Marc Chauny MD.
Department of Emergency Medicine
Hôpital Sacré-Cœur de Montréal

Telephone: (514) 335-1252

Jean G. Diodati MD.
Department of Cardiology
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal

Telephone: (514) 338-2222 ext.2200

Léo-Roch Poirier M.Sc.
Systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec
(Quebec's Public Health National Institute)

Telephone: (514) 597-0606 ext.4415

Pasquale Roberge Ph.D., Psychology
Systèmes de soins et services
Institut national de santé publique du Québec

Telephone: (514) 597-0606 ext.4452

Guillaume Foides-Busque Ph.D (c),
Doctoral student in psychology
Directors: Richard Fleet et André Marchand
Department of Psychology
Université du Québec à Montréal

Page: (514) 205-1298

INFORMATION

1. Nature and goals of the study:

You are invited to participate in a study on the psychological state of people presenting non-cardiac or low cardiac risk chest pain or discomfort. Some studies tend to show that anxiety may occur with chest discomfort. The goals of this study is to have a better knowledge of the frequency of anxiety problems, to document the care seeking habits of people presenting these problems and to develop a questionnaire to help the physician in the evaluation of anxiety. A total of 697 participants will be recruited at the Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal for this study.

Before signing this document, take the time to read it carefully (or have someone read it to you) and comprehend the following information. Please feel free to ask all the questions you want on this study and your rights.

2. Unfolding and method used:

If you choose to participate in this study, you will be asked questions about your health, your life habits, anxiety and other psychological symptoms that you may have. This will take approximately 45 minutes. Then you will be asked to fill out some questionnaires and mail them back in a stamped and pre addressed envelope. You may be contacted for a second interview that will last 60 minutes. All interviews will be recorded on audio tape to ensure the quality of the interview. Those recordings will be destroyed at the end of the study.

In order to complete the study, we ask for your authorization to access your medical record, in order to enable us to have further information concerning your chest discomfort. Since you may have a medical follow-up in another facility, we also ask for your authorization to contact this other physician to gather these new information on your chest discomfort. You will be contacted three months after our first meeting so that we can ask you if you have seen a physician after your emergency department admission. If it is the case, we will ask contact information about this or those physicians so that we may obtain additional information on your chest discomfort.

3. Risks, side effects and drawbacks:

Except for the time required to fill out the questionnaires and complete the interviews, there are no risks or drawbacks associated with participation in this study.

4. Benefits and advantages:

No benefit associated with your participation in this study is guaranteed. However, this study will allow us to better understand the psychological condition of people presenting low cardiac risk and non-cardiac chest pain and will facilitate the evaluation of this condition by the medical personnel in the goal of improving patients care.

5. Others possible diagnostic and therapeutic means:

If you prefer not to participate in this project but feel distressed we can refer you to the department of psychosomatics where you will be able to meet a mental health care professional.

6. Payment of a financial compensation:

People contacted for the second interview will receive a financial compensation of 30\$ for transport and parking related fees. In the event where this interview is not completed, the participant will receive a compensation proportionate to his participation.

7. Confidentiality:

All information obtained in the course of this study will be kept strictly confidential in the limits stated by the law. You will be identified by a code. No publication or communication resulting from this study will provide information that could lead to your identification.

However, for study control reason, your file could be accessed by an individual mandated by the Hôpital du Sacré-Coeur ethic committee which follow a politic of strict confidentiality.

8. Compensation in case of prejudice:

By accepting to participate in this research project, you do not renounce to any of your rights and do not free the researcher or participating establishments of their legal and professional responsibilities.

9. Voluntary participation and withdraw from the study:

Your enlistment in this study is voluntary. You are free to refuse to participate. Also you may quit the study whenever you want without any explanations by contacting the researcher or a member of the research team. We will contact you should any new information arise that may affect your decision to participate in the study.

Your decision not to participate or quitting the study will not have an impact on the care you will receive or on your relation with your physician or other hospital personnel.

The researcher can also decide to withdraw you from this study if it is found that a cardiac problem explains your chest pain or chest discomfort or if he thinks that your participation in the study may be ill advised for you.

10. Contacts:

If you have further questions on this study, or should anything happens or should you wish to withdraw, you may contact Guillaume Foldes-Busque at (514) 205-1298.

If you have any questions concerning this research that you want to ask to a professional that is not part of this study you may contact Dr. Pierre Verrier at (514) 338-2070.

Should you have any questions concerning your rights as a research subject, or have complaints or inputs, you may contact the Hôpital du Sacré-Coeur, Direction générale at (514) 338-2222, ext. 3581.

CONSENT

The nature of the study, the process and the methods used, the risks and benefits associated with my participation and the confidentiality of the information that will be gathered during the study have been explained to me.

I have had the opportunity to ask all the questions about every aspects of this study and they have been answered to my satisfaction.

I recognize that I have been given all the time needed to make my decision.

I accept voluntarily to enrol in this study. I remain free to withdraw at anytime without any kind of prejudice and it will not affect my relation with my physician or other hospital personnel.

I will receive a signed copy of this information and consent form.

_____ Name of subject (capital letters)	_____ Signature	_____ Date
---	--------------------	---------------

_____ Name of researcher or his representative (capital letters)	_____ Signature	_____ Date
---	--------------------	---------------

_____ Name of witness (capital letters)	_____ Signature	_____ Date
---	--------------------	---------------



Étude de la prévalence et développement d'un test de dépistage du trouble panique chez des patients consultant à l'urgence pour des douleurs thoraciques non-cardiaques

Julien Poitras, M.D.
Chef du département de médecine d'urgence
Hôtel-Dieu de Lévis

Téléphone : (418) 835-7121

Chercheurs principaux :

André Marchand Ph.D., Psychologie Téléphone : (514) 987-3000 poste 8439
Département de psychologie
Université du Québec à Montréal

Richard Fleet, MD\Ph.D., Psychologie Téléphone : (514) 338-2222 poste 3318
Centre de recherche
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal
Département de psychologie
Université du Québec à Montréal

Geneviève Belleville, Ph.D., Psychologie Téléphone : (418) 835-7121 poste 1519
Département de Psychologie
Université du Québec à Montréal

Commanditaire du projet de recherche

La présente étude est réalisée grâce à une subvention octroyée par les Instituts de Recherche en Santé au Canada (IRSC).

Introduction

Vous êtes invité à participer à un projet de recherche. Avant d'accepter d'y participer, il est important de prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement décrit le but de ce projet de recherche, les procédures, les avantages et inconvénients, les risques et les précautions qui seront prises pour les éviter. Il décrit également les procédures alternatives qui vous sont disponibles de même qu'il précise votre droit de mettre fin à votre participation en tout temps. Finalement, il présente les coordonnées des personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent document peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. N'hésitez pas à communiquer avec le responsable du projet de recherche ou son représentant pour obtenir des explications supplémentaires ou pour toute autre information que vous jugerez utile.

Si vous décidez de ne pas participer à ce projet de recherche, vous recevrez le traitement standard reconnu qui vous sera expliqué par votre médecin traitant.

Description et but du projet de recherche

Nous vous invitons à participer à une étude portant sur la condition psychologique des personnes se présentant à l'urgence pour une douleur ou un malaise à la poitrine qui pourrait être d'origine non-cardiaque. Certaines études semblent montrer que ces malaises peuvent s'accompagner d'anxiété. Cette étude vise à mieux connaître la fréquence de ces problèmes d'anxiété et les aspects médicaux qui y sont reliés. Elle a aussi pour objectif de développer un questionnaire pour faciliter l'évaluation de cette anxiété par le médecin.

Avant de signer ce formulaire, veuillez prendre tout le temps nécessaire pour lire (ou vous faire lire) et comprendre l'information présentée ci-dessous. Veuillez poser toutes les questions que vous avez sur la présente étude et sur vos droits.

Nature et durée de la participation au projet de recherche

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous poserons des questions sur votre santé, vos habitudes de vie, l'anxiété et d'autres symptômes psychologiques que vous pourriez avoir. Cela durera environ 45 minutes. Ensuite nous vous demanderons de remplir des questionnaires et de nous les faire parvenir par courrier, une fois remplis, dans une enveloppe pré affranchie et pré adressée que nous vous remettrons. Les entrevues seront enregistrées sur cassette audio uniquement pour permettre une écoute ultérieure afin de s'assurer de la qualité des entrevues.

Avantages pouvant découler de la participation au projet de recherche

Aucun bénéfice direct découlant de votre participation à cette étude ne vous est garanti. Toutefois, cela nous permettra de mieux connaître la condition psychologique des personnes présentant une douleur thoracique à faible risque de cause cardiaque et nous permettra de faciliter l'évaluation de cette condition par le personnel médical afin d'améliorer les services offerts aux patients.

Inconvénients pouvant découler de la participation au projet de recherche

Aucun inconvénient majeur ne peut découler de votre participation. Cependant, outre le temps et le déplacement consacrés à votre participation, vous pourriez ressentir du stress et de la fatigue. Aussi, votre participation pourrait susciter des remises en question.

Risques

On m'a expliqué que ma participation à ce projet ne me fait courir aucun risque connu sur le plan médical. Il est également entendu que ma participation au projet de recherche n'aura aucun effet sur tout traitement auquel je serai éventuellement soumis.

Compensation financière

Aucune compensation financière n'est prévue dans le cadre de cette étude.

Retrait de la participation au projet de recherche

Il est entendu que votre participation à ce projet de recherche est tout à fait volontaire. Vous restez, à tout moment, libre d'y mettre fin sans avoir ni à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit. Le retrait de votre participation n'affectera d'aucune façon les services ou les traitements ultérieurs qui vous seront offerts.

En cas de retrait de votre part au projet de recherche, les données qui vous concernent pourront être détruites à votre demande.

Arrêt du projet de recherche

Le projet de recherche peut être interrompu par le chercheur pour différents motifs ou dans certaines circonstances, par exemple, des contre-indications d'ordre éthique ou l'établissement de nouveaux critères de sélection auxquels vous ne répondez plus. Le responsable de l'étude peut aussi vous retirer du projet de recherche à tout moment, s'il juge que c'est dans votre intérêt et après vous en avoir expliqué les raisons.

Accès au dossier médical

Pour être en mesure de bien compléter l'étude, nous vous demandons aussi l'autorisation de consulter votre dossier médical de l'Hôtel-Dieu de Lévis et votre dossier de la Régie de l'Assurance-Maladie du Québec (RAMQ) pour recueillir des informations

qualité des services de l'Hôtel-Dieu de Lévis, M. André Prévost, que vous pouvez joindre au numéro (418) 835-7170.

Surveillance éthique du projet de recherche

Le Comité d'éthique de la recherche de l'Hôtel-Dieu de Lévis a approuvé ce projet de recherche et s'assure du respect des règles éthiques durant tout son déroulement. Pour toute information, vous pouvez joindre madame Lise DeBeaumont, secrétaire-trésorière du Comité d'éthique de la recherche, ou son représentant, au (418) 835-7121, poste 1360.

Déclaration de l'investigateur ou de son représentant

Par la présente, je certifie que le participant pressenti à ce projet de recherche a été informé de la nature du projet de recherche, des exigences, des avantages et inconvénients, des risques relatifs à ce projet de recherche, ainsi que des autres traitements possibles dans son cas. Aucun problème de santé, aucune barrière linguistique, ni aucun problème au niveau de l'instruction ne semble l'avoir empêché de comprendre ses implications en tant que participant à ce projet de recherche.

« Je, soussigné, _____, certifie :

- a) avoir expliqué au signataire intéressé les termes du présent formulaire ;
- b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard ;
- c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste à tout moment libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus. »

Nom du chercheur ou de son représentant
représentant (lettres moulées)

Signature du chercheur ou de son
représentant

Fait à _____, le _____.

APPENDICE C

ENTREVUES ADMINISTRÉES

ID: _____
 DATE: _____

QUESTIONNAIRE SOCIO-DÉMOGRAPHIQUE ET MÉDICAL

1. Date de naissance (a/m/j): _____

2. Sexe: (1) F (2) M

3. Poids: _____

4. Taille: _____

5. Habitez-vous avec quelqu'un?

- (0) Non () Oui ⇒ (1) Conjoint(e)
 (2) Conjoint(e) et famille (enfants et parents)
 (3) Famille (enfants, parents)
 (4) Colocataire(s)
 (5) Chambre ou Pension
 (6) Autre

6. Avez-vous des enfants?

- (0) Non (1) Oui

7. Revenu annuel (ménage): (1) moins de 29 999\$ (2) 30 000 à 59 999\$
 (3) 60 000 à 89 999\$ (4) 90 000\$ et plus

8. Scolarité complétée: (1) Primaire (2) Secondaire
 (3) Collégial (ou équivalent) (4) Universitaire

9. Statut de travail: (1) Temps plein (35 hre ou +) nombre d'heures / semaine: ____
 (2) Temps partiel (- de 35 hre)
 (3) Retraite
 (4) Chômage
 (5) Aide sociale
 (6) Invalidité
 (7) Sans emploi / travaille dans la maison
 (8) Arrêt temporaire ⇒ Statut antérieur: ____
 (9) Autre

ID: _____
 DATE: _____

10. Fumez-vous la cigarette tous les jours?

(0) Jamais fumé

(1) Déjà fumé à l'occasion

(2) Déjà fumé tous les jours ⇒ Combien de cigarettes par jour? _____

À quel âge avez-vous commencé à fumer tous les jours? _____

À quel âge avez-vous cessé de fumer tous les jours? _____

(3) Fume à l'occasion

(4) Fume tous les jours ⇒ Combien de cigarettes par jour? _____

À quel âge avez-vous commencé à fumer tous les jours? _____

11. Consommez-vous de l'alcool? (1 consommation = 1 verre de bière ou vin, 1 once d'alcool fort)

(0) Non () Oui ⇒ (1) Moins de 1 consommation par semaine

(2) 1 consommation par semaine

(3) 2 à 3 consommations par semaine

(4) 4 à 9 consommations par semaine

(5) 10 à 15 consommations par semaine

(6) Plus de 15 consommations par semaine

12. Vous a-t-on déjà dit que vous faisiez de l'hypertension?

(0) Non / Incertain () Oui ⇒ (1) Jamais traité

(2) Traité (médicaments, diète, etc.)

13. Vous a-t-on déjà dit que vous étiez diabétique?

(0) Non / Incertain () Oui ⇒ (1) Jamais traité

(2) Traité (médicaments, diète, etc.)

14. Vous a-t-on déjà dit que vous aviez un taux de cholestérol élevé?

(0) Non / Incertain () Oui ⇒ (1) Jamais traité

(2) Traité (médicaments, diète, etc.)

15. Vous a-t-on déjà dit que vous aviez de l'angine?

(0) Non / Incertain () Oui ⇒ (1) Jamais traité

(2) Traité (médicaments, diète, etc.)

ID: _____
DATE: _____

16. Vous a-t-on déjà dit que vous aviez de l'insuffisance cardiaque?

[illegible]

17. Vous a-t-on déjà dit que vous aviez fait un ACV (thrombose ou embolie cérébrale)?

(0) Non (1) Oui

18. Avez-vous déjà été hospitalisé pour un problème cardiaque auparavant?

(0) Non (1) Oui ➡ Nombre de fois: _____

Dilatation (ballon, PTCA, angioplastie, stent)?

(0) Non (1) Oui ⇒ Nombre de fois: _____
 Dates: _____

Pontage coronarien?

(0) Non (1) Oui ⇒ Nombre de fois: _____
 Dates: _____

Infarctus (crise cardiaque)?

(0) Non (1) Oui ⇒ Nombre de fois: _____
 Dates: _____

Chirurgie de valve?

(0) Non (1) Oui ⇒ Nombre de fois: _____
 Dates: _____

Autre

(0) Non (1) Oui ⇒ Problème: _____
Nombre de fois: _____
Dates: _____

19. Avez-vous un autre problème de santé important ?

(0) Non () Oui ⇒ Problème: _____
(1) Jamais traité (2) Traité

ID: _____
DATE: _____

DOULEURS THORACIQUES

22. Quelle activité faisiez-vous au moment où vous avez ressentie votre douleur ou malaise thoracique ? _____

23. Comment êtes-vous venu à l'hôpital:

(0) En voiture

(1) En ambulance

(2) Autre: _____

24. a) Combien de temps s'est écoulé entre le début des symptômes et le moment où vous avez demandé une assistance médicale? _____

b) Combien de temps s'est écoulé entre le moment où vous avez demandé une assistance médicale et votre prise en charge par le personnel médical ? _____

25. Est-ce que votre douleur thoracique ou malaise thoracique:

a) Apparaît suite ou pendant un effort physique ?

(0) Non (1) Oui

b) Est située sous votre sternum ?

(0) Non (1) Oui

c) Est soulagée par le repos ou la nitroglycérine ?

(0) Non (1) Oui

Nom: _____

Date: _____

No. Dossier: _____

Évaluateur: _____

ADIS-IV Condensé**Trouble panique**

- 1) Présence actuelle de poussées d'anxiété soudaine très intense - impression que quelque chose de grave va se produire? Attaque la plus récente?
- 2) Quelles situations? Inattendues et spontanées?
- 3) Combien de temps avant que l'anxiété devienne intense (moins de 10 min.)?
- 4) Combien de temps dure l'anxiété à son niveau plus élevé?
- 5) Symptômes ressentis: encercler symptômes pertinents et coter sévérité de 0 à 8

Symptômes	Sévérité
a) souffle court ou sensation d'étouffement b) étranglement c) palpitations d) douleur thoracique e) transpiration abondante f) étourdissement, vertige, perte d'équilibre g) nausée, maux de ventre h) dépersonnalisation / irréalité i) engourdissement, picotements j) bouffées de chaleur / frissons k) tremblements / tension musculaire l) peur de mourir m) peur de devenir fou / perdre le contrôle n) autres:	

- Ressentis à chaque attaque de panique ou non? Présence d'attaques à symptômes limités (mini-crisés)? Spécifier symptômes des attaques limitées (moins de 4 symptômes).
- 6) Nombre d'attaques au cours du dernier mois / des 6 derniers mois?
 - 7) Anticipation à propos d'autres paniques au cours du dernier mois? Sévérité actuelle de l'anticipation 0-8?
 - 8) Événements anticipés à la suite d'une attaque de panique: crise cardiaque, étouffement, mourir, devenir fou, perdre le contrôle, s'évanouir, tomber, avoir l'air fou, devenir paralysé ou aveugle?
 - 9) Changements dans le comportement résultant des crises (évitement, fuite, sensibilité interoceptive, comportements sécurisants, distraction, changement style de vie)? Coter détresse et interférence de 0 à 8.

10) Histoire de la première attaque de panique: quand, où, comment, avec qui, stressors à l'époque, substance psychoactive, comment a-t-elle réagi?

11) Quand est-ce devenu un problème?

12) Déclencheurs actuels des attaques de panique?

10) Actuellement, comment faites-vous face à vos attaques?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

Agoraphobie:

1) Présence d'évitement de certaines situations par crainte de paniquer / de ressentir des malaises? Occasion la plus récente? Anticipation de ces situations? Symptômes redoutés?

2) Situations problématiques: encadrer situations pertinentes et coter appréhension et évitement de 0 à 8 (coter seulement situations relatives à l'agoraphobie)

Situation	Appréhension	Évitement	Commentaires
a) conduire ou aller en automobile			
b) épicerie			
c) centre d'achat			
d) foule			
e) transports en commun			
f) avion			
g) médecin / dentiste			
h) coiffeur			
i) attendre en ligne			
j) marcher à l'extérieur			
k) ponts			
l) être à la maison seul			
m) s'éloigner de chez soi			
n) cinéma / théâtre			
o) restaurants			
p) église			
q) espaces clos et petits			
r) espaces vastes			
s) travail			
t) autres:			

3) Comportements sécurisants: besoin d'être accompagné? transporter objets? évitement des heures d'achalandage?

4) Conséquences sur le fonctionnement quotidien (travail, vie social, activités routinières)? Coter détresse et interférence de l'évitement de 0 à 8.

5) Date d'apparition de l'évitement agoraphobique?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

3

Phobie sociale:

- 1) Dans les situations sociales où vous pouvez être observé ou évalué par les autres, vous sentez-vous anxieux(se)? Incident le plus récent?
 - Etes-vous préoccupé par le fait de pouvoir faire ou dire des chose embarrassantes ou humiliantes devant les autres et d'être jugé négativement?
- 2) Situations problématiques: encircler situations pertinentes reliées à l'anxiété sociale et coter crainte et évitement de 0 à 8.

Situations	Crainte	Évitement	Commentaires
a) rencontres sociales b) réunions / cours c) parler formellement devant un groupe d) parler à des inconnus e) manger en public f) utiliser les toilettes publiques g) écrire en public h) rendez-vous galant i) parler à une personne en position d'autorité j) vous affirmer k) initier une conversation l) maintenir une conversation m) autres:			

3) Que craignez-vous dans ces situations?

4) Etes-vous anxieux presque à chaque fois que vous y faites face?

5) Anxiété apparait avant d'entrer? au moment d'entrer dans la situation? avec délai? inattendue?

6) Crainte d'y faire une attaque de panique? Présence d'attaques de panique actuelles ou antérieures? (Voir liste de symptômes de panique à la première page et relever symptômes pertinents et leur sévérité de 0 à 8.). Si oui, la phobie sociale était-elle présente avant l'apparition des attaques de panique?

7) Conséquences sur le fonctionnement quotidien (travail, routine, vie sociale)? Influence sur la vie professionnelle ou académique? Coter degré de détresse et d'interférence de 0 à 8.

8) Début du problème à un niveau sévère?

9) Facteurs ayant pu entraîner le problème?

Impression clinique - présence du trouble?

OUI

NON

Trouble d'anxiété généralisée

- 1) Présence d'inquiétude excessive au cours des derniers mois à propos de plusieurs événements ou aspects de la vie quotidienne? Occasion la plus récente
- 2) Qu'est-ce qui vous inquiète?
- 3) Sujets d'inquiétude: encircler situations pertinentes et coter à quel point l'inquiétude est fréquente, excessive et difficile à contrôler (incapable d'arrêter, aspect intrusif) de 0 à 8.

Sujet d'inquiétude	Fréquence	Excessif	Diff. contrôle	Commentaires
a) affaires mineures				
b) travail / études				
c) famille				
d) finances				
e) social / interpersonnel				
f) santé (soi)				
g) santé (proches)				
h) communauté / affaires mondiales				
i) autres:				

- 4) Fréquence de l'inquiétude au cours des 6 derniers mois (presque à tous les jours / % de la journée / nombre d'heures par jour)?
- 5) Est-ce que votre entourage trouve que vous vous inquiétez de façon excessive? Est-ce que quelqu'un vivant les mêmes situations que vous s'inquiéterait autant que vous?
- 6) Conséquences négatives redoutées?
- 7) Symptômes physiques: présence au cours des 6 derniers mois, coter sévérité de 0 à 8.

Symptômes ressentis	Sévérité	La plupart du temps (O / N)
a) agitation / se sentir sur les nerfs		
b) facilement fatigué		
c) difficulté à se concentrer		
d) irritabilité		
e) tension musculaire		
f) insomnie / sommeil difficile		

- 8) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 9) Début du problème à un niveau sévère?
- 10) Facteurs ayant pu entraîner le problème? stressors? Que se passait-il à l'époque?
- 11) Facteurs qui déclenchent l'inquiétude? Fréquence d'inquiétude spontanée (0 à 8)?
- 12) Comportements sécurisants: vérifications, mesures de prévention, chercher à être rassuré, distraction)? Fréquence des comportements les plus fréquents de 0 à 8.

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

Trouble obsessionnel-compulsif

1) Êtes-vous dérangé par des pensées/images/impulsions qui vous reviennent constamment à l'esprit, qui semblent insensées mais que vous ne pouvez pas empêcher (eg. penser de blesser quelqu'un)? Présent? Passé?

• Présence de comportements ou de pensées répétitives afin de soulager l'anxiété? Présent? Passé?

2) Cotation des obsessions et compulsions

Obsessions: encircler obsessions pertinentes et coter persistance / détresse et résistance de 0 à 8.

Types d'obsession	Persistance / Détresse	Résistance	Commentaires
a) doute b) contamination c) impulsions insensées d) impulsions agressives e) sexuel f) religieux / satanique g) blesser autrui h) images horribles i) pensées/images insensées (e.g., chiffres, lettres) j) autres:			

Compulsions: Encercler comportements pertinents et coter fréquence de 0 à 8.

Types de compulsion	Fréquence	Commentaires
a) compter b) vérifier c) laver d) accumuler e) répéter (physiquement, mentalement) f) séquence / ordre stéréotypé(e) g) autres:		

3) Pourcentage de la journée occupé par chaque obsession / par l'ensemble des obsessions (au moins 1 heure / jour)?

4) Pourcentage de croyance en chaque obsession au moment où elle occupe l'esprit? lorsqu'elle n'occupe pas l'esprit?

5) Facteurs déclenchants? Obsessions imposées de l'extérieur?

6) Signification accordée aux obsessions?

7) Pourcentage de la journée occupée par chaque compulsion / par l'ensemble des compulsions (au moins 1 heure/jour)?

6

- 8) Conscience de l'absurdité des compulsions / de leur caractère excessif? Présent? Passé?
- 9) Résistance aux compulsions: fréquence de la résistance? degré d'anxiété provoqué? conséquences redoutées?
- 10) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter détresse et interférence des obsessions et compulsions de 0 à 8.
- 11) Début du problème à un niveau sévère?
- 12) Facteurs ayant pu entraîner le problème? Stresseurs? Que se passait-il à l'époque?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

Phobie spécifique

- 1) Présence de crainte ou d'évitement face à une des situations suivantes? Présent? Passé? Coter crainte et évitement de 0 à 8.

Situation anxiogène	Crainte	Évitement	Commentaires
a) animaux b) environnement naturel (hauteurs, tempêtes, eau) c) sang/injections/blessures-soi d) sang/inject./blessures-autrui e) avion f) espaces clos g) autres (interv. chirurg., dentiste, étouffement, vomiss., maladies):			

- 2) Conséquences redoutées dans chaque situation phobogène?
- 3) Anxiété ressentie à chaque exposition?
- 4) Anxiété au moment de l'exposition, retardée, anticipée?
- 5) Crainte de subir une attaque de panique? Présence d'attaques spontanées (voir trouble panique)? Situations où de telles crises se sont produites?
- 6) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 7) Début du problème à un niveau sévère?
- 8) Facteurs ayant pu entraîner le problème?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

7

Trouble de stress post-traumatique / Trouble de stress aigu

- 1) Présence d'un événement traumatisant dans le présent ou dans le passé? Événement arrivé à soi? .. été témoin d'un tel événement? Préciser événement et date.
- 2) Réaction émotive au cours de l'événement (peur intense, impuissance, horreur)?
- 3) Présence de souvenirs / pensées intrusives / rêves / sentiment de détresse en se rappelant l'événement? Présent? Passé?
- 4) Combien de temps après l'événement les symptômes sont-ils apparus?
- 5) Cotation des symptômes de stress post-traumatique: encercler symptômes pertinents et coter fréquence et détresse / sévérité de 0 à 8.

Symptômes	Fréquence	Détresse/Sévérité	Commentaires
a) souvenirs envahissants b) rêves c) impression de revivre l'événement d) détresse lorsqu'exposé à des stimuli associés à l'événement e) réaction physique lorsqu'exposé à des stimuli f) évite d'y penser ou d'en parler g) évite activités / situations associées h) trous de mémoire i) perte d'intérêt j) détachement émotionnel k) restriction des émotions l) désespoir face à l'avenir m) insomnie n) irritabilité / colère o) concentration difficile p) hypervigilance q) réaction de sursaut exagéré r) agitation s) dépersonnalisation / irréalité t) autres:			

- 6) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 7) Souvenir de la date précise de l'événement? Début et fin lorsque stressor chronique?
- 8) Début du problème à un niveau sévère?

Impression clinique - présence du trouble?

OUI

NON

Trouble dépressif majeur

- 1) Présence d'humeur dépressive, de tristesse, de perte d'intérêt pour les activités habituelles?
Présent? Passé?
- 2) Fréquence de l'humeur dépressive et/ou de la perte d'intérêt au cours des 2 dernières semaines
(presque tous les jours)?
- 3) Cotation des symptômes dépressifs: encircler symptômes pertinents et coter sévérité de 0 à 8.

Symptômes dépressifs	Sévérité	Presque tous les jours O / N
a) humeur triste / pleurs		
b) perte d'intérêt / de motivation		
c) perte ou gain d'appétit		
d) insomnie ou hypersomnie		
e) agitation ou ralentissement		
f) fatigue ou perte d'énergie		
g) sentiment d'être un vaurien		
h) culpabilité / blâmes		
i) difficulté à se concentrer		
j) difficulté à prendre décisions		
k) penser à la mort ou au suicide		
l) autres:		

- 4) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 5) Début du problème à un niveau sévère?
- 6) Facteurs ayant pu entraîner le problème? stressors? Que se passait-il à l'époque?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

Trouble dysthymique

- 1) Présence d'humeur dépressive ou de tristesse au cours des 2 dernières années? Présent? Passé?
- 2) Pourcentage du temps où l'humeur est dépressive presque toute la journée?
- 3) Persistance: présence de périodes de 2 mois ou plus où l'humeur était normale? Quand?
- 4) Cotation des symptômes dépressifs: encadrer les symptômes pertinents, coter sévérité de 0 à 8 et persistance.

Symptômes dépressifs	Sévérité	Persistance O / N
a) perte d'appétit ou hyperphagie		
b) insomnie ou hypersomnie		
c) baisse d'énergie ou fatigue		
d) faible estime de soi / sentiment d'échec		
e) difficulté concentration ou prise de décision		
f) désespoir / pessimisme		
g) autres:		

- 5) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 6) Début du problème à un niveau sévère?
- 7) Facteurs ayant pu entraîner le problème? Stresseurs? Que se passait-il à l'époque?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

Manie / Cyclothymie

- 1) Présence d'épisodes d'humeur excessivement exaltée ou irritable? Période la plus récente? Durée
- 2) Cotation des symptômes de manie: encircler symptômes pertinents, coter sévérité de 0 à 8 et persistance.

Symptômes de manie	Sévérité	Presque tous les jours O / N
a) irritabilité b) humeur exaltée ou expansive c) estime de soi exagérée / idées de grandeur d) réduction du besoin de dormir e) fuite des idées / idées défilent rapidement f) distraction g) augmentation des activités h) activités agréables mais dommageables (e.g., achats, promiscuité sexuelle) i) volubilité j) idées délirantes / hallucinations k) autres:		

- 3) Durée du dernier épisode maniaque? Persistance au delà d'une semaine? Dates début et fin?
- 4) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 5) Début du problème à un niveau sévère?
- 6) Facteurs ayant pu entraîner le problème?
- 7) Proximité d'un épisode dépressif (avant / après)?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

Hypochondrie

- 1) Présence de crainte ou conviction d'avoir une maladie grave? Préciser maladies redoutées?
Présent? Passé? Episode le plus récent?
- 2) Présence de symptômes réels associés à la maladie? Lesquels? Fréquence?
- 3) Consultations médicales? Fréquence? Résultats des examens?
- 4) Capacité de se rassurer si les examens sont négatifs? Durée du sentiment de rassurance?
Réapparition de la crainte?
- 5) Pourcentage actuel de conviction d'avoir la maladie? Existence de preuves qui permettraient de rassurer la personne?
- 6) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 7) Début du problème à un niveau sévère? Présence au cours des 6 derniers mois?
- 8) Facteurs ayant pu entraîner le problème?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

Trouble de somatisation

1) Présence de nombreux problèmes de santé différents au cours de la vie? Consultations médicales répétées? Interférence sur la vie quotidienne? Difficulté à déterminer l'origine de ces problèmes de santé?

2) Cotation des symptômes physiques: encadrer symptômes pertinents, coter sévérité de 0 à 8, spécifier si apparition avant 30 ans et si le symptôme est non organique ou excessif.

Symptômes physiques	Sévérité	Avant 30 ans O / N	Non organique - excessif O / N
a) <u>Douleurs</u> (au moins 4) maux de tête douleurs abdominales maux de dos douleurs articulaires douleurs aux extrémités douleurs thoraciques douleurs rectales douleurs durant relations sexuelles douleurs durant menstruations douleurs urinaires b) <u>Gastro-intestinaux</u> (au moins 2) nausées diarrhée ballonnements vomissements intolérances à des aliments c) <u>Pseudoneurologiques</u> (au moins 1) cécité vision double surdité perte de sensations tactiles hallucinations aphorie trouble de coordination / équilibre paralysie ou faiblesse musculaire difficulté à avaler difficultés respiratoires rétention urinaire crises ou convulsions amnésie perte de conscience d) <u>Symptômes sexuels</u> (au moins 1) indifférence sexuelle troubles érectiles ou de l'éjaculation cycles menstruels irréguliers saignement menstruel excessif vomissements durant grossesse			

- 3) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 4) Début du problème à un niveau sévère?
- 5) Facteurs ayant pu entraîner le problème?

Abus d'alcool / Dépendance à l'alcool

- 1) Consommation d'alcool habituelle?: préciser types et quantités. Passé? Épisode le plus récent?
- 2) Problèmes associés à l'abus / la dépendance à l'alcool: encercler problèmes pertinents et coter fréquence / sévérité de 0 à 8.

Problèmes associés à l'abus / la dépendance à l'alcool	Fréquence / Sévérité
a) rendement réduit ou absentéisme au travail (aux études) b) problèmes légaux c) disputes avec la famille ou amis à propos de l'alcool d) consommation d'alcool dans des conditions dangereuses e) consommation pour diminuer anxiété ou humeur dépressive f) besoin de boire davantage pour obtenir effet recherché g) diminution des effets de la même quantité d'alcool h) symptômes de sevrage i) besoin de prendre une autre substance pour diminuer effet de sevrage j) consommation excédant ce que la personne aimerait k) difficulté à diminuer ou contrôler consommation l) accorder beaucoup de temps à l'alcool m) abandon ou diminution des activités de loisir et sociales n) poursuite de la consommation en dépit des problèmes médicaux ou émotionnels qu'elle occasionne	

- 3) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 4) Début du problème à un niveau sévère?
- 5) Facteurs ayant pu entraîner le problème? Stresseurs? Que se passait-il à l'époque?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

15

Abus de substances psychoactives / Dépendance à des substances psychoactives

- 1) Consommation de caféine habituelle?; préciser type et quantités. Problèmes médicaux associés?
- 2) Consommation de substances illicites? Présent? Passé? Préciser type et quantités.
- 3) Consommation excessive de médicaments d'ordonnance ou en vente libre? Préciser type et quantités.
- 4) Problèmes associés à l'utilisation d'une substance psychoactive: encercler problèmes pertinents et coter fréquence / sévérité de 0 à 8.

Problèmes associés à l'utilisation d'une substance psychoactive	Fréquence / Sévérité
a) rendement réduit ou absentéisme au travail (aux études)	
b) problèmes légaux	
c) disputes avec la famille ou amis à propos de la consommation	
d) consommation dans des conditions dangereuses	
e) consommation pour diminuer anxiété ou humeur dépressive	
f) besoin de consommer davantage pour obtenir effet recherché	
g) diminution des effets de la même quantité de la substance	
h) symptômes de sevrage	
i) besoin de prendre une autre substance pour diminuer effet de sevrage	
j) consommation excédant ce que la personne aimerait	
k) difficulté à diminuer ou contrôler consommation	
l) accorder beaucoup de temps à consommer ou à se procurer la substance	
m) abandon ou diminution des activités de loisir et sociales	
n) poursuite de la consommation en dépit des problèmes médicaux ou émotionnels qu'elle occasionne	

- 5) Conséquences sur le fonctionnement quotidien? Coter interférence et détresse de 0 à 8.
- 6) Début du problème à un niveau sévère?
- 7) Facteurs ayant pu entraîner le problème? Stresseurs? Que se passait-il à l'époque?

Impression clinique - présence du trouble? OUI NON

APPENDICE D

QUESTIONNAIRES AUTOADMINISTRÉS

ID: _____
Date: _____

Questionnaire de dépistage

Pour chacune des questions suivantes, veuillez encercler la réponse qui vous semble la plus vraie pour vous.

1) Est-ce que votre douleur thoracique ou malaise thoracique:

a) Apparaît à la suite ou pendant un effort physique ?

(0) Non (1) Oui

b) Est située sous votre sternum ?

(0) Non (1) Oui

c) Est soulagée par le repos ou la nitroglycérine ?

(0) Non (1) Oui

2) La pensée ou une idée suivante peut apparaître quand vous êtes nerveux ou effrayé.

Évaluez la fréquence d'apparition de cette idée lorsque vous êtes nerveux ou effrayé en utilisant l'échelle suivante: Je vais m'évanouir

(1) Cette idée n'apparaît jamais

(2) Cette idée apparaît rarement

(3) Cette idée apparaît parfois

(4) Cette idée apparaît fréquemment

(5) Cette idée apparaît toujours

3) Au cours de la semaine qui vient de s'écouler, y compris aujourd'hui, à quel point avez-vous été dérangé par des douleurs au cœur ou à la poitrine ?

(0) pas du tout (1) un peu (2) moyennement (3) beaucoup (4) extrêmement

- 4) L'expression suivante peut décrire comment une douleur est ressentie. Veuillez indiquer à quel point l'expression suivante décrit la douleur ressentie lors de votre douleur thoracique: Fatigante/épuisante

(0) aucune (1) légère (2) modérée (3) sévère

- 5) Au cours du mois écoulé avez-vous eu une crise d'angoisse ou une soudaine panique ?

(0) Non (1) Oui

- 6) Pendant votre épisode de douleur ou de malaise thoracique avez-vous eu peur de mourir ?

(0) Non (1) Oui

- 7) Pendant votre épisode de douleur ou de malaise thoracique avez-vous eu peur de devenir fou (ou folle) ou de perdre la tête et de commettre un acte irréfléchi ?

(0) Non (1) Oui

BDI-II

Date: _____

année / mois / jour

Nom _____ Situation de famille _____ ☐ marié(e) ☐ vivant maritalement
☐ divorcé(e) ☐ veuf(ve)
☐ séparé(e) ☐ célibataire

Âge _____ Sexe _____ ☐ M ☐ F Profession _____ Niveau d'études _____

Consigne: Ce questionnaire comporte 21 groupes d'énoncés. Veuillez lire avec soin chacun de ces groupes puis, dans chaque groupe, choisissez l'énoncé qui décrit le mieux comment vous vous êtes senti(e) au cours des deux dernières semaines, incluant aujourd'hui. Encerclez alors le chiffre placé devant l'énoncé que vous avez choisi. Si, dans un groupe d'énoncés, vous en trouvez plusieurs qui semblent décrire également bien ce que vous ressentez, choisissez celui qui a le chiffre le plus élevé et encerclez ce chiffre. Assurez-vous bien de ne choisir qu'un seul énoncé dans chaque groupe, y compris le groupe n° 16 (modifications dans les habitudes de sommeil) et le groupe n° 18 (modifications de l'appétit).

1 Tristesse

- 0 Je ne me sens pas triste.
- 1 Je me sens très souvent triste.
- 2 Je suis tout le temps triste.
- 3 Je suis si triste ou si malheureux(se), que ce n'est pas supportable.

2 Pessimisme

- 0 Je ne suis pas découragé(e) face à mon avenir.
- 1 Je me sens plus découragé(e) qu'avant face à mon avenir.
- 2 Je ne m'attends pas à ce que les choses s'arrangent pour moi.
- 3 J'ai le sentiment que mon avenir est sans espoir et qu'il ne peut qu'empirer.

3 Échecs dans le passé

- 0 Je n'ai pas le sentiment d'avoir échoué dans la vie, d'être un(e) raté(e).
- 1 J'ai échoué plus souvent que je n'aurais dû.
- 2 Quand je pense à mon passé, je constate un grand nombre d'échecs.
- 3 J'ai le sentiment d'avoir complètement raté ma vie.

4 Perte de plaisir

- 0 J'éprouve toujours autant de plaisir qu'avant aux choses qui me plaisent.
- 1 Je n'éprouve pas autant de plaisir aux choses qu'avant.
- 2 J'éprouve très peu de plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.
- 3 Je n'éprouve aucun plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.

5 Sentiments de culpabilité

- 0 Je ne me sens pas particulièrement coupable.
- 1 Je me sens coupable pour bien des choses que j'ai faites ou que j'aurais dû faire.
- 2 Je me sens coupable la plupart du temps.
- 3 Je me sens tout le temps coupable.

6 Sentiment d'être puni(e)

- 0 Je n'ai pas le sentiment d'être puni(e).
- 1 Je sens que je pourrais être puni(e).
- 2 Je m'attends à être puni(e).
- 3 J'ai le sentiment d'être puni(e).

7 Sentiments négatifs envers soi-même

- 0 Mes sentiments envers moi-même n'ont pas changé.
- 1 J'ai perdu confiance en moi.
- 2 Je suis déçu(e) par moi-même.
- 3 Je ne m'aime pas du tout.

8 Attitude critique envers soi

- 0 Je ne me blâme pas ou ne me critique pas plus que d'habitude.
- 1 Je suis plus critique envers moi-même que je ne l'étais.
- 2 Je me reproche tous mes défauts.
- 3 Je me reproche tous les malheurs qui arrivent.

9 Pensées ou désirs de suicide

- 0 Je ne pense pas du tout à me suicider.
- 1 Il m'arrive de penser à me suicider, mais je ne le ferais pas.
- 2 J'aimerais me suicider.
- 3 Je me suiciderais si l'occasion se présentait.

THE PSYCHOLOGICAL CORPORATION®
 Harcourt Brace & Company, Canada
 TORONTO
 Londres • San Antonio • Sydney

ecpa
 Les Éditions
 de Psychologie
 du Québec

Copyright © 1997 par Aaron T. Beck
 Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission, même partielle, de cet ouvrage par quelque procédé que ce soit, électronique, mécanique ou autre, y compris la photocopie, les bandes magnétiques et les systèmes d'empaquetage et d'exécution de l'information, sans la permission écrite de l'éditeur, est interdite. Imprimé au Canada.

Sous-total, page 1

Verso

0-7747-5230-0

10 Pleurs

- 0 Je ne pleure pas plus qu'avant.
- 1 Je pleure plus qu'avant.
- 2 Je pleure pour la moindre petite chose.
- 3 Je voudrais pleurer mais je n'en suis pas capable.

11 Agitation

- 0 Je ne suis pas plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude.
- 1 Je me sens plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude.
- 2 Je suis si agité(e) ou tendu(e) que j'ai du mal à rester tranquille.
- 3 Je suis si agité(e) ou tendu(e) que je dois continuellement bouger ou faire quelque chose.

12 Perte d'intérêt

- 0 Je n'ai pas perdu d'intérêt pour les gens ou pour les activités.
- 1 Je m'intéresse moins qu'avant aux gens et aux choses.
- 2 Je ne m'intéresse presque plus aux gens et aux choses.
- 3 J'ai du mal à m'intéresser à quoi que ce soit.

13 Indécision

- 0 Je prends des décisions toujours aussi bien qu'avant.
- 1 Il m'est plus difficile que d'habitude de prendre des décisions.
- 2 J'ai beaucoup plus de mal qu'avant à prendre des décisions.
- 3 J'ai du mal à prendre n'importe quelle décision.

14 Dévalorisation

- 0 Je pense être quelqu'un de valable.
- 1 Je ne crois pas avoir autant de valeur ni être aussi utile qu'avant.
- 2 Je me sens moins valable que les autres.
- 3 Je sens que je ne vaudrais absolument rien.

15 Perte d'énergie

- 0 J'ai toujours autant d'énergie qu'avant.
- 1 J'ai moins d'énergie qu'avant.
- 2 Je n'ai pas assez d'énergie pour pouvoir faire grand-chose.
- 3 J'ai trop peu d'énergie pour faire quoi que ce soit.

16 Modifications dans les habitudes de sommeil

- 0 Mes habitudes de sommeil n'ont pas changé.
- 1a Je dors un peu plus que d'habitude.
- 1b Je dors un peu moins que d'habitude.
- 2a Je dors beaucoup plus que d'habitude.
- 2b Je dors beaucoup moins que d'habitude.
- 3a Je dors presque toute la journée.
- 3b Je me réveille une ou deux heures plus tôt et je suis incapable de me rendormir.

17 Irritabilité

- 0 Je ne suis pas plus irritable que d'habitude.
- 1 Je suis plus irritable que d'habitude.
- 2 Je suis beaucoup plus irritable que d'habitude.
- 3 Je suis constamment irritable.

18 Modifications de l'appétit

- 0 Mon appétit n'a pas changé.
- 1a J'ai un peu moins d'appétit que d'habitude.
- 1b J'ai un peu plus d'appétit que d'habitude.
- 2a J'ai beaucoup moins d'appétit que d'habitude.
- 2b J'ai beaucoup plus d'appétit que d'habitude.
- 3a Je n'ai pas d'appétit du tout.
- 3b J'ai constamment envie de manger.

19 Difficulté à se concentrer

- 0 Je parviens à me concentrer toujours aussi bien qu'avant.
- 1 Je ne parviens pas à me concentrer aussi bien que d'habitude.
- 2 J'ai du mal à me concentrer longtemps sur quoi que ce soit.
- 3 Je me trouve incapable de me concentrer sur quoi que ce soit.

20 Fatigue

- 0 Je ne suis pas plus fatigué(e) que d'habitude.
- 1 Je me fatigue plus facilement que d'habitude.
- 2 Je suis trop fatigué(e) pour faire un grand nombre de choses que je faisais avant.
- 3 Je suis trop fatigué(e) pour faire la plupart des choses que je faisais avant.

21 Perte d'intérêt pour le sexe

- 0 Je n'ai pas noté de changement récent dans mon intérêt pour le sexe.
- 1 Le sexe m'intéresse moins qu'avant.
- 2 Le sexe m'intéresse beaucoup moins maintenant.
- 3 J'ai perdu tout intérêt pour le sexe.

Notes: Ce formulaire est imprimé en noir et bleu.
Si ces deux couleurs n'apparaissent pas sur
le présent exemplaire, c'est qu'il a été photocopié
en violation des lois ayant trait aux droits d'auteur.

_____ Sous-total, page 2

_____ Sous-total, page 1

_____ Score total

ID : _____

QUESTIONNAIRE SUR LES PENSÉES PHOBQUES (QPP)

Ce questionnaire regroupe différentes pensées ou idées qui peuvent apparaître quand vous êtes nerveux-se ou effrayé-e

- a) Évaluez la fréquence d'apparition de chacune de ces idées lorsque vous êtes nerveux-se ou effrayé-e.
 b) Encerclez les chiffres correspondant aux trois idées qui apparaissent le plus souvent lorsque vous êtes nerveux-se ou effrayé-e.

	Jamais	Rarement	Parfois	Fréquemment	Toujours
1. Je vais vomir.	1	2	3	4	5
2. Je vais mourir.	1	2	3	4	5
3. Je dois avoir une tumeur cérébrale.	1	2	3	4	5
4. Je vais avoir une crise cardiaque.	1	2	3	4	5
5. Je vais étouffer, suffoquer, manquer d'air.	1	2	3	4	5
6. Je vais avoir l'air fou.	1	2	3	4	5
7. Je vais devenir aveugle.	1	2	3	4	5
8. Je ne serai pas capable de me contrôler.	1	2	3	4	5
9. Je vais blesser quelqu'un.	1	2	3	4	5
10. Je vais m'évanouir.	1	2	3	4	5
11. Je vais devenir fou-folle.	1	2	3	4	5
12. Je vais me mettre à crier.	1	2	3	4	5
13. Je vais me mettre à marmonner ou à dire n'importe quoi.	1	2	3	4	5
14. Je vais être paralysé-e par la peur.	1	2	3	4	5
15. Autre : _____	1	2	3	4	5
16. Autre : _____	1	2	3	4	5

Référence : Chambless, D.L., Caputo, G.C., Bright, P., Gallagher, R. (1984). Assessment of fear in agoraphobics : the Body sensations questionnaire and the Agoraphobia cognitions questionnaire. *Journal of consulting and clinical psychology*, 52, 1080-1097.

Adaptation française : Marchand, A., Lalonde, J. (1985). Module de thérapie comportementale. Hôpital Louis-H. Lafontaine. Version modifiée par D. Gareau, sept. 1992.

G:\Tests selon les étapes de la recherche\contrôle\QSP.doc

Index de sensibilité à l'anxiété

No. du participant : _____

Date : _____

Instructions: Veuillez encercler le choix de réponse qui décrit le mieux votre degré d'accord avec les items suivants. Si un des items ne vous concerne pas (ex: "Cela me fait peur lorsque je me sens trembler", pour quelqu'un qui n'a jamais ressenti ce malaise) répondez en pensant à la façon dont vous vous seriez senti dans une telle situation, sinon répondez selon votre expérience

	très peu	un peu	quelquefois	beaucoup	extrêmement
1. Il est important pour moi de ne pas paraître nerveux (euse)	0	1	2	3	4
2. Quand je ne peux me concentrer sur une tâche, je m'inquiète de devenir fou (folle)	0	1	2	3	4
3. Cela me fait peur quand je me sens trembler	0	1	2	3	4
4. Cela me fait peur quand je pense m'évanouir	0	1	2	3	4
5. Il est important pour moi de rester en contrôle de mes émotions	0	1	2	3	4
6. Cela me fait peur quand mon cœur bat rapidement	0	1	2	3	4
7. Cela m'embarrasse quand mon estomac "crie"	0	1	2	3	4
8. Cela me fait peur quand j'ai des sensations de nausée	0	1	2	3	4
9. Quand je m'aperçois que mon cœur bat rapidement, je m'inquiète que je pourrais avoir une "Crise de cœur" (infarctus)	0	1	2	3	4
10. Cela me fait peur quand je deviens essoufflé(e)	0	1	2	3	4
11. Quand mon estomac est à l'envers, je m'inquiète que je pourrais être malade	0	1	2	3	4
12. Cela me fait peur quand je suis incapable de me concentrer sur une tâche	0	1	2	3	4
13. Les gens remarquent quand je me sens tout (e) tremblant (e)	0	1	2	3	4
14. Les sensations corporelles inhabituelles me font peur	0	1	2	3	4
15. Quand je me sens nerveux (se), je m'inquiète que je pourrais avoir une maladie mentale	0	1	2	3	4
16. Cela me fait peur quand je suis nerveux (se)	0	1	2	3	4

ID : _____
Date : _____

Questionnaire d'évaluation personnelle
A S T A

SX-AS

NOM : _____ DATE _____

CONSIGNE: Voici un certain nombre d'énoncés que les gens ont l'habitude d'utiliser pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis encerclez le chiffre approprié à droite de l'exposé pour indiquer comment vous vous sentez présentement, c'est-à-dire à ce moment précis. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur chaque énoncé mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez en ce moment.

	PAS DU TOUT	UN PEU	MODE-BEAU- RE- COUP MENT	
1. Je me sens calme.....	1	2	3	4
2. Je me sens en sécurité.....	1	2	3	4
3. Je suis tendu(e).....	1	2	3	4
4. Je suis triste.....	1	2	3	4
5. Je me sens tranquille.....	1	2	3	4
6. Je me sens bouleversé(e).....	1	2	3	4
7. Je suis préoccupé(e) actuellement par des contrariétés possibles	1	2	3	4
8. Je me sens reposé(e).....	1	2	3	4
9. Je me sens anxieux(se).....	1	2	3	4
10. Je me sens à l'aise.....	1	2	3	4
11. Je me sens sûr(e) de moi.....	1	2	3	4
12. Je me sens nerveux(se).....	1	2	3	4
13. Je suis affolé(e).....	1	2	3	4
14. Je me sens sur le point d'éclater.....	1	2	3	4
15. Je suis relaxé(e).....	1	2	3	4
16. Je me sens heureux(se).....	1	2	3	4
17. Je suis préoccupé(e).....	1	2	3	4
18. Je me sens surexité(e) et fébrile.....	1	2	3	4
19. Je me sens joyeux(se).....	1	2	3	4
20. Je me sens bien.....	1	2	3	4

SX-7A

CONSIGNE: Voici un certain nombre d'énoncés que les gens ont l'habitude d'utiliser pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis encerclez le chiffre approprié à droite de l'exposé pour indiquer comment vous vous sentez en général. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur chaque énoncé mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez de façon générale.

	PRES-QUE JA MAIS	QUEL-QUE-FOIS	SOU-VENT TOU- JOURS	PRES-QUE QUE-VENT QUE
21. Je me sens bien.....	1	2	3	4
22. Je me fatigue rapidement.....	1	2	3	4
23. Je me sens au bord des larmes.....	1	2	3	4
24. Je souhaiterais être aussi heureux(se) que les autres semblent l'être.....	1	2	3	4
25. Je perds de belles occasions parce que je n'arrive pas à me décider assez rapidement.....	1	2	3	4
26. Je me sens reposé(e).....	1	2	3	4
27. Je suis calme, tranquille et en paix.....	1	2	3	4
28. Je sens que les difficultés s'accumulent au point que je ne peux pas en venir à bout.....	1	2	3	4
29. Je m'en fais trop pour des choses qui n'en valent pas vraiment la peine.....	1	2	3	4
30. Je suis heureux(se).....	1	2	3	4
31. Je suis porté(e) à prendre mal les choses.....	1	2	3	4
32. Je manque de confiance en moi.....	1	2	3	4
33. Je me sens en sécurité.....	1	2	3	4
34. J'essaie d'éviter de faire face à une crise ou une difficulté.....	1	2	3	4
35. Je me sens mélancolique.....	1	2	3	4
36. Je suis content(e).....	1	2	3	4
37. Des idées sans importance me passent par la tête et me tracassent	1	2	3	4
38. Je prends les désappointements tellement à coeur que je n'arrive pas à me les sortir de la tête.....	1	2	3	4
39. Je suis une personne stable.....	1	2	3	4
40. Je deviens tendu(e) et bouleversé(e) quand je songe à mes préoccupations actuelles.....	1	2	3	4

Adaptation française du questionnaire STAI. Jacques Bergeron et Michel Landry

BIBLIOGRAPHIE

- Abbass, A., Campbell, S., Magee, K., & Tarswell, R. (2009). Intensive Short-Term Dynamic Psychotherapy to Reduce Rates of Emergency Department Return Visits for Patients with Medically Unexplained Symptoms: Preliminary Evidence from a Pre-Post Intervention Study. *Canadian Journal of Emergency Medicine, 11*, 529-534.
- American Psychiatric Association. (1998). *Practice Guidelines for the Treatment of Patient with Panic Disorder*. Arlington VA: American Psychiatric Association
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revised*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2006). *Guideline Watch: Practice Guideline for the Treatment of Patient with Panic Disorder* Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Baillie, A. J., & Rapee, R. M. (2005). Panic Attacks as Risk Marker for Mental Disorders. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 40*, 240-244.
- Batelaan, N., De Graaf, R., Van Balkom, A., Volleberg, W., & Beekman, A. (2007). Thresholds for Health and Thresholds for Illness: Panic Disorder Versus Subthreshold Panic Disorder. *Psychological Medicine, 37*, 247-256.
- Batelaan, N., Smit, F., de Graaf, R., van Balkom, A., Vollebergh, W., & Beekman, A. (2007). Economic Costs of Full-Blown and Subthreshold Panic Disorder. *Journal of Affective Disorder, 104*, 127-136.
- Bringager, C. B., Arnesen, H., Friis, S., Husebye, T., & Dammen, T. (2008). A long Term Follow-Up Study of Chest Pain Patients: Effect of Panic Disorder on Mortality, Morbidity and Quality of Life. *Cardiology, 110*, 8-14.
- Canadian Psychiatric Association. (2006). Clinical Practice Guidelines. Management of Anxiety Disorders. *Canadian Journal of Psychiatry, 51* (8 Suppl 2), 9S-91S.

- Carter, C., Maddock, R., Zoglio, M., Lutrin, C., Jella, S., & Amsterdam, E. (1994). Panic Disorder and Chest Pain: A study of Cardiac Stress Scintigraphy patients. *American Journal of Cardiology*, 74, 296-298.
- Chambless, D. L., & Maser, J. D. (1984). Assessment of Fear in Agoraphobic: the Body Sensation Questionnaire and the Agoraphobic Cognitions Questionnaire. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52, 1090-1097.
- Charlson, M. E., Ales, K. L., & Simon, R. (1987). Why Predictive Indexes Perform Less Well in Validation Studies. *Archives of Internal Medicine*, 147, 2155-2161.
- Christenson, J., Innes, G., Mcknight, D., Boychuck, B., Grafstein, E., Thompson, C. R., et al. (2004). Safety and efficiency of emergency department assesment of chest discomfort. *CMAJ*, 170, 1803-1807
- Coley, K., Saul, M. I., & Seybert, A. L. (2007). Economic Burden of Not Recognizing Panic Disorder in the Emergency Department. *Journal of Emergency Medicine*, 36, 3-7.
- Conti, A., Barbara, P., Toccafondi, S., Magazzini, S., Olivotto, I., Falassi, F., et al. (2002). Effectiveness of a Multidisciplinary Chest Pain Unit for the Assessment of Coronary Syndromes and Risk Stratification in the Florence Area. *American Heart Journal*, 144, 630-635.
- Dammen, T., Ekeberg, O., Arnesen, H., & Friis, S. (1999). The Detection of Panic Disorder in Chest Pain Patients. *General Hospital Psychiatry*, 21, 323-332.
- Dammen, T., Bull Bringager, C., Arnesen, H., Ekeberg, O., & Friis, S. (2006). A 1-year follow-up study of chest-pain patients with and without panic disorder. *General Hospital Psychiatry*, 28, 516-524.
- Derogatis, L. R. (1977). *The SCLR-90-R: Administration, Scoring and Procedure Manual-II for the Revised Version*. Baltimore: Clinical psychometric Research.
- Di Nardo, P. A., Brown, T. A., & Barlow, D. H. (1994). *Anxiety Disorders Interview Schedule for DSM-IV (ADIS-IV): Lifetime Version (ADIS-IV-L)*. San Antonio: Psychological Corporation/Graywind Publication incorporated.
- Dumville, J. C., MacPherson, H., Griffith, K., Miles, J. N. V., & Lewin, R. J. (2006). Non-Cardiac Chest Pain: a Retrospective Cohort Study of Patients who Attended a Rapid Access Chest Pain Clinic. *Family Practice*, 24, 152-157.

- Epstein, N. L. (2003). Chest Pain and Panic Disorder in the ED? *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 5, 308.
- Eslick, G. D., & Talley, N. J. (2004). Non-Cardiac Chest Pain: Predictors of Health Care Seeking, the Types of Health Care Professional Consulted, Work Absenteeism and Interruption of Daily Activities. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 20, 909-915.
- Eslik, G. D., Coulshed, D. S., & Talley, N. J. (2002). Review Article: The Burden of Illness of Non-Cardiac Chest Pain. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 16, 1217-1223.
- Fagring, A. J., Gaston-Johanson, F., Kjellgren, K. I., & Welin, C. (2007). Unexplained Chest Pain in Relation to Psychosocial Factors and Health-Related Quality of Life in Men and Women. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 6, 329-336.
- Fagring, A. J., Kjellgren, K. I., Rosengren, A., Lissner, L., Manhem, K., & Welin, C. (2008). Depression, Anxiety, Stress, Social Interaction and Health-Related Quality of Life in Men and Women with Unexplained Chest Pain. *BMC Public Health*, 19, 165.
- Fleet, R. P., Dupuis, G., Kaczorowski, J., Marchand, A., & Beitman, B. D. (1997). Suicidal Ideation in Emergency Department Chest Pain Patients: Panic Disorder a Risk Factor. *American Journal of Emergency Medicine*, 15, 345-349.
- Fleet, R. P., Dupuis, G., Marchand, A., Burelle, D., Arsenault, A., & Beitman, B. D. (1996). Panic Disorder in Emergency Department Chest Pain Patients: Prevalence, Comorbidity, Suicidal Ideation, and Physician Recognition. *American Journal of Medicine*, 101, 371-380.
- Fleet, R. P., Dupuis, G., Marchand, A., Burelle, D., & Beitman, B. D. (1997). Detecting Panic Disorder in Emergency Department Chest Pain Patients: a Validated Model to Improve Recognition. *Annals of Behavioral Medicine*, 19, 124-131.
- Fleet, R. P., Lavoie, K. L., Martel, J.-P., Dupuis, G., Marchand, A., & Beitman, B. D. (2003). Two-year follow-up status of emergency department patients with chest pain: Was it panic disorder? *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 5, 247-254.

- Gersh, B. J., Braunwald, E., & Bonow, R. O. (2001). Chronic Coronary Artery Disease. Dans E. Braunwald, D. P. Zipes & L. Peter (Eds.), *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine 6th Edition* (Vol. 2, pp. 1272-1351): W.B. Saunders Company.
- Gomez-Camireno, A., Blumenthal, W. A., Russo, J., Brown, R. R., & Castilla-Puentes, R. (2005). Does Panic Disorder Increase the Risk of Coronary Heart Disease ? A Cohort Study of a National Care Database. *Psychosomatic Medicine*, 67, 688-691.
- Goodwin, R., Lieb, R., Hoefler, M., Pfister, H., Bittner, A., Beesdo, K., et al. (2004). Panic Attacks as Risk Factor for Severe Psychopathology. *American Journal of Psychiatry*, 161, 2207-2214.
- Grant, B. F., Hasin, D. S., Stinson, F. S., Dawson, D. A., Goldstein, R. B., Smith, S., et al. (2006). The Epidemiology of DSM-IV Panic Disorder and Agoraphobia in the United States: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 363-374.
- Herlitz, J., Karlson, B. W., Wiklund, I., & Bengtson, A. (1995). Prognosis and Gender Differences in Chest Pain Patients Discharged from an ED. *American Journal of Emergency Medicine*, 13, 127-132.
- Huffman, J. C., & Pollack, M. H. (2003). Predicting Panic Disorder Among Patients with Chest Pain: an Analysis of the Literature. *Psychosomatics*, 44, 222-236.
- Jerlock, M., Gaston-Johanson, F., & Danielson, E. (2005). Living with Unexplained Chest Pain. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 956-964.
- Jerlock, M., Kjellgren, K. I., Gaston-Johanson, F., Lissner, L., Manhem, K., Rosengren, A., et al. (2008). Psychosocial Profile in Men and Women with Unexplained Chest Pain. *Journal of Internal Medicine*, 264, 265-274.
- Kahn, S. (2000). The Challenge of Evaluating the Patient with Chest Pain. *Archives of Pathological Laboratory Medicine*, 124, 1418-1419.
- Karlson, B. W., Herlitz, J., & Pettersin, P. (1991). Patients Admitted to the Emergency Room with Symptoms Indicative of Acute Myocardial Infarction. *Journal of Internal Medicine*, 230, 251-258.
- Karlson, B. W., Wiklund, I., Bengtson, A., & Herlitz, J. (1994). Prognosis, Severity of Symptoms, and Aspects of Well-Being Among Patients in Whom Myocardial Infarction was Ruled Out. *Clinical Cardiology*, 17, 427-431.

- Katerndahl, D. A. (1990). Factors Associated with Persons with Panic Attacks Seeking Medical Care. *Family Medicine*, 22, 462-466.
- Katerndahl, D. A. (2004). Panic & Plaques: Panic Disorder & Coronary Artery Disease in Patients with Chest Pain. *Journal of the American Board of Family Practice*, 17, 114-126.
- Katerndahl, D. A. (2008). The Association Between Panic Disorder and Coronary Artery Disease Among Primary Care Patients Presenting for Chest Pain: an Updated Literature Review. *Primary Care Companion of the Journal of Clinical Psychiatry*, 10, 276-285.
- Katerndahl, D. A., & Realini, J. P. (1995). Where do Panic Attack Sufferers Seek Care? *Journal of Family Practice*, 40, 237-243.
- Katerndahl, D. A., & Realini, J. P. (1997). Quality of Life and Panic-Related Work Disability in Subjects with Infrequent Panic and Panic Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58, 153-158.
- Katerndahl, D. A., & Trammel, C. (1997). Prevalence and Recognition of Panic State in STARNET Patients Presenting With Chest Pain. *Journal of Family Practice*, 45, 54-63.
- Katon, W. J., Von Korff, M., & Lin, E. (1992). Panic Disorder: Relationship to high medical utilization. *American Journal of Medicine*, 24(92(1A)), 7S-11S.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Jin, R., Ruscio, A. M., Shear, K., & Walters, E. E. (2006). The Epidemiology of Panic Attacks, Panic Disorder, and Agoraphobia in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 63, 415-424.
- Kinley, D. J., Cox, B. J., Clara, I., Goodwin, R. D., & Sareen, J. (2009). Panic Attacks and Their Relation to Psychological and Physical Functioning in Canadians: Results from a Nationally Representative Sample. *Canadian Journal of Psychiatry*, 54, 113-122.
- Klerman, G. L., Weissman, M. M., Ouellette, R., Johnson, J., & Greenwald, S. (1991). Panic Attacks in the Community. Social morbidity and health care utilization. *Journal of the American Medical Association*, 265, 742-746.
- Kontos, M. C., & Jesse, R. L. (2000). Evaluation of the Emergency Department Chest Pain Patient. *American Journal of Cardiology*, 85, 32B-39B.

- Kushner, M. G., Beitman, B. D., & Beck, N. C. (1989). Factors Predictive of Panic Disorder in Cardiology Patients with Chest Pain and No Evidence of Coronary Artery Disease: a Cross-Validation. *Journal of Psychosomatic Research*, 33, 207-215.
- Kushner, M. G., & Beitman, B. D. (1990). Panic Attacks Without Fear: an Overview. *Behavioral Research and Therapy*, 28, 469-479.
- Lichtlen, P. R., Klaus Bargheer, F., & Wenzlaff, P. (1995). Long-Term Prognosis of Patients with Angina Like Chest Pain and Normal Coronary Angiographic Findings. *Journal of the American College of Cardiology*, 25, 1013-1018.
- Mayou, R. A., Bryant, B. M., Sanders, D., Bass, C., Klimes, I., & Forfar, C. (1997). A Controlled Trial of Cognitive Behavioural Therapy for Non-Cardiac Chest Pain. *Psychological Medicine*, 27, 1021-1031.
- Mayou, R.A. (1998). Chest Pain, Palpitation and Panic. *Journal of Psychosomatic Research*, 44, 53-70.
- McCaig, L. F., & Burt, C. W. (2004). National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2002 Emergency Department Summary. *Advanced Data*, 340, 1-34.
- Melsack, R. (1987). The Short-Form McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 30, 191-197.
- Murabito, J. M., Anderson, K. M., Kannel, W. B., Evans, J. C., & Levy, D. (1990). Risk of Coronary Heart Disease in Subjects with Chest Discomfort: the Framingham Heart Study. *American Journal of Medicine*, 89, 297-302.
- Narrow, W. E., Regier, D. A., Rae, D. S., Manderscheid, R. W., & Locke, B. Z. (1993). Use of Services by Person with Mental and Addictive Disorders. Finding from the National Institute of Mental health Epidemiologic Catchment Area Program. *Archives of General Psychiatry*, 50, 95-107.
- Papanicolaou, M. N., Califf, R. M., Hlatky, M. A., McKinnis, R. A., Harrell, F. E. J., Mark, D. B., et al. (1986). Prognostic Implications of Angiographically Normal and Insignificantly Narrowed Coronary Arteries. *American Journal of Cardiology*, 56, 1181-1187.
- Pitts, W., Lange, R., Cigarroa, J. E., & Hillies, D. L. (1997). Repeat Coronary Angiography in Patients with Chest Pain and Previously Normal Coronary Angiogram. *American Journal of Cardiology*, 80, 1086-1087.

- Potts, S. G., & Bass, C. (1994). Psychological Morbidity in Patients with Chest Pain and Normal or Near-Normal Coronary Arteries: a Long-Term Follow-Up Study. *Psychological Medicine*, 25, 339-347.
- Potts, S. G., & Bass, C. M. (1993). Psychosocial Outcome and Use of Medical Resources in Patients with Chest Pain and Normal or Near-Normal Coronary Arteries: a Long-Term Follow-Up Study. *QJM*, 86, 583-593.
- Prina, L. D., Decker, W. W., Weaver, A. L., High, W. A., Smars, P. A., Locke, G. R., et al. (2004). Outcome of Patients with a Final Diagnosis of Chest Pain of Undetermined Origin Admitted Under the Suspicion of Acute Coronary Syndrome: A Report from the Rochester Epidemiology Project. *Annals of Emergency Medicine*, 43, 59-67.
- Ramage-Morin, P. L. (2004). Trouble panique et comportements d'adaptation. *Rapports sur la Santé: Suppléments*, 15, 37-72.
- Reed, V., & Wittchen, H.-U. (1998). DSM-IV Panic Attacks and Panic Disorder in a Community Sample of Adolescent and Young Adults: how Specific are Panic Attacks. *Journal of Psychiatric Research*, 32, 335-345.
- Rees, C. S., Richards, J. C., & Smith, L. M. (1998). Medical Utilization and Costs in Panic Disorder: a Comparison with Social Phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 12, 421-435.
- Reich, J., Warshaw, M., Peterson, L. G., White, K., Keller, M., Lavori, P., et al. (1993). Comorbidity of Panic and Major Depressive Disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 27(Suppl 1), 23-33.
- Reiss, S., Peterson, R. A., Gursky, D. M., & McNally, R. J. (1986). Anxiety Sensitivity, Anxiety Frequency and the Prediction of Fearfulness. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 1-8.
- Roberge, P., Marchand, A., Cloutier, K., Mainguy, N., Miller, J.-M., Begin, J., et al. (2005). Health Care Utilization Following Cognitive-Behavioral Treatment for Panic Disorder with Agoraphobia. *Cognitive Behaviour Therapy* 32, 79-88.
- Rolls, M., Kollind, M., & Theorel, T. (1992). Five-Year Follow-Up of Young Adults Visiting an Emergency Unit Because of Atypical Chest Pain. *Journal of Internal Medicine*, 231, 59-65.

- Roy-Byrne, P., Stein, M. B., Russo, J., Mercier, E., Thomas, R., McQuaid, J., et al. (1999). Panic Disorder in the Primary Care Setting: Comorbidity, Disability, Service Utilization, and Treatment. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60, 492-499.
- Rubens, M. (1997). Chronic Anxiety: Aspects of Diagnosis and Treatment. *Canadian Journal of CME, February*, 147-167.
- Shear, M. K., Jack, D., & Maser, D. (1994). Standardized Assessment of Panic Disorder. *Archives of General Psychiatry*, 51, 346-354.
- Siegel, L., Jones, W., & Wilson, J. O. (1990). Economic and Life Consequences Experienced by a Group of Individuals with Panic Disorder. *Journal of anxiety Disorders*, 4, 201-211.
- Spalding, L., Reay, E., & Kelly, C. (2003). Cause and Outcome of Atypical Chest Pain in Patients Admitted to Hospital. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 96, 122-125.
- Srinivasan, K., & Joseph, W. (2004). A Study of Lifetime Prevalence of Anxiety and Depressive Disorders in Patients Presenting with Chest Pain to Emergency Medicine Department. *General Hospital Psychiatry*, 26, 470-474.
- Stephenson, R., Marchand, A., & Lavallée, M. C. (1997). Validation de l'Inventaire de mobilité pour l'agoraphobie auprès de la population québécoise francophone. *Science et Comportement*, 26, 1-22.
- Stephenson, R., Marchand, A., & Lavallée, M. C. (1999). French-Canadian Adaptation of the Agoraphobic Cognitions Questionnaire: Cross-cultural Validation and Gender Differences. *Scandinavian Journal Behaviour Therapy*, 28, 58-69.
- Stiell, I. G., Greenberg, G. H., McKnight, R. D., Nair, R. C., McDowell, I., & Worthington, J. R. (1992). A Study to Develop Clinical Decision Rules for the Use of Radiography in Acute Ankle Injuries. *Annals of Emergency Medicine*, 21, 384-390.
- Stiell, I. G. (1996). Ottawa ankle rules. *Canadian Family Physician*, 42, 478-480.
- Stiell, I. G., & Wells, G. A. (1999). Methodologic Standards for the Development of Clinical Decision Rules in Emergency Medicine. *Annals of Emergency Medicine*, 33, 437-447.

- Stiell, I., Clement, C., McKnight, R., Brison, R., Schull, M., Rowe, B., et al. (2003). The Canadian C-spine rule versus the NEXUS low-risk criteria in patients with trauma. *N Engl J Med*, 349, 2510-8.
- Stiell, I. G., & Bennett, C. (2008). Implementation of clinical decision rules in the emergency department. *Academic Emergency Medicine*, 14, 955-959.
- Sullivan, M. J. L., Thorn, B., Haythornwait, J. A., Keefe, F. J., Martin, M., Bradley, L. A., et al. (2001). Theoretical Perspectives on the Relation Between Catastrophizing and Pain. *Clinical Journal of Pain*, 17, 52-64.
- Swinson, R. P., & Kuch, K. (1990). Clinical Features of Panic and Related Disorders. In J. C. Ballenger (Ed.), *Clinical Aspects of Panic Disorder* (pp. 13-30). New York: Wiley-Liss Inc.
- Walters, K., Greta, R., Petersen, I., Williams, R., & Nazareth, I. (2008). Panic Disorder and risk of New Onset Coronary Artery Disease, Acute Myocardial Infarction, and Cardiac Mortality: Cohort Study Using the General Practice Research Database. *European Heart Journal*, 29, 2981-2988.
- White, K. S., & Barlow, D. H. (2002). Panic Disorder and Agoraphobia. Dans D. H. Barlow (Ed.), *Anxiety and its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic, Second Edition*. New York: Guilford press.
- Wong, W. M., Lam, K. F., Cheng, C., Hui, W. M., Xia, H. H., Lai, K. C., et al. (2004). Population Based Study of Noncardiac Chest Pain in Southern Chinese: Prevalence, Psychosocial Factors and Health Care Utilization. *World Journal of Gastroenterology*, 10, 707-712.
- Woby, S. R., Watson, P. J., Roach, N. K., & Urmston, M. (2004). Are Changes in Fear-Avoidance Beliefs, Catastrophizing, and Appraisal of Control, Predictive of Changes in Low Back Pain and Disability? *European Journal of Pain*, 8, 201-210.
- Worthington, J. J. r., Pollack, M. H., Otto, M. W., Gould, R. A., Sabatino, S. A., Goldman, L., et al. (1997). Panic Disorder in Emergency Ward Patients with Chest Pain. *Journal of Nervous and Mental Diseases*, 185, 274-276.
- Wulsin, L. R., Hillard, J. R., Geier, P., Hissa, D., & Rouan, G. W. (1988). Screening Emergency Room Patients with Atypical Chest Pain for Depression and Panic Disorder. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 18, 315-323.

- Wulsin, L. R., Liu, T., Storrow, A., Evans, S., Dewan, S., & Hamilton, C. (2002). A Randomized Controlled Trial of Panic Disorder Treatment Initiation in an Emergency Department Chest Pain Center. *Annals of Emergency Medicine*, 39, 139-143.
- Yingling, K. W., Wulsin, L. R., Arnold, L. M., & Rouan, G. W. (1993). Estimated Prevalence of Panic Disorder and Depression among Consecutive Patients Seen in an Emergency Department with Acute Chest Pain. *Journal of General Internal Medicine*, 8, 231-235.
- Zung, W. K. (1971). A Rating Instrument for Anxiety Disorders. *Psychosomatics*, 12, 271-379.